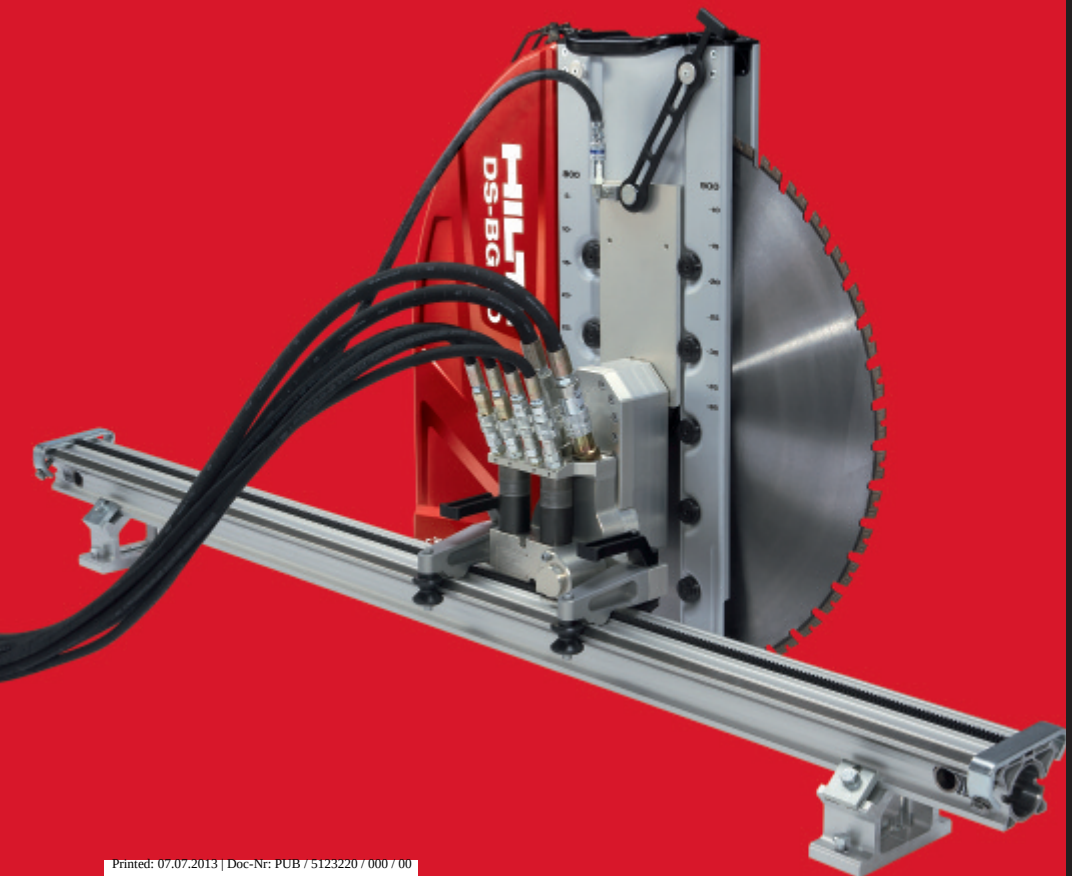
# D-LP 15/ DS-TS 22

Bedienungsanleitung de



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# D-LP 15 / DS-TS 22

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# Inhaltsverzeichnis


| | |
|---|---|
| 1. Allgemeine Hinweise | 4 |
| 2. Sicherheitshinweise | 5 |
| 3. Modulares hydraulisches Sägesystem D-LP 15 / DS-TS 22 | 11 |
| 4. Allgemeine Beschreibung und technische Daten von D-LP 15 / DS-TS 22 | 12 |
| 5. Richtwerte für Drehzahlen der Sägeblätter, Wahl der Gänge, Sägevorgang | 13 |
| 6. Vorbereitungen am Arbeitsplatz und am Sägesystem | 14 |
| 7. Installation des Sägesystems mit Arbeitsvarianten | 15 |
| 8. Hydraulikaggregat D-LP 15, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung | 22 |
| 9. Kontrollen, Bedienung und Sägevorgang mit dem hydraulischen Sägesystem | 23 |
| 10. Demontage, Fehlersuche auf Baustellen | 25 |
| 11. Unterhalt und Wartung | 27 |
| 12. Herstellergewährleistung Geräte | 28 |
| 13. EG-Konformitätserklärung (Original) | 29 |




Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 1. Allgemeine Hinweise

## 1.1 Signalworte und ihre Bedeutung

**Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.**
**Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.**
**Geben Sie das Wandsägesystem nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.**

**GEFAHR**
Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperveletzungen oder Tod führt.

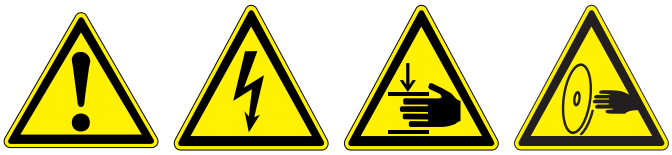
**WARNUNG**
Für eine möglicherweise gefährlicher Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

**VORSICHT**
Für eine möglicherweise gefährliche Situtation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

**HINWEIS**
Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

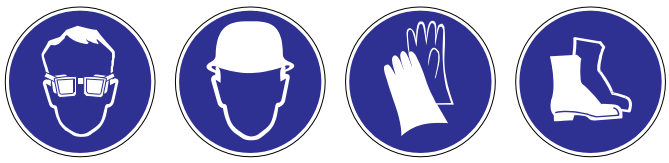
## 1.2 Erläuterungen der Piktogramme und Hinweise:

### Warnzeichen

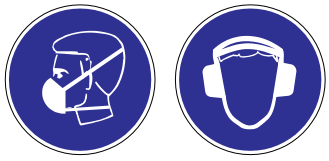


Warnung vor allgemeiner Gefahr | Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung | Warnung vor Handverletzung | Warnung vor Schnittverletzung

### Gebotszeichen

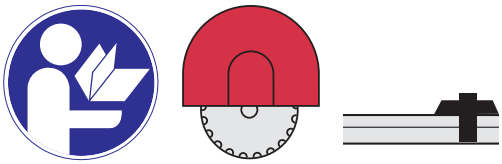


Augenschutz benutzen | Schutzhelm benutzen | Schutzhandschuhe benutzen | Schutzschuhe benutzen



Atemschutz benutzen | Gehörschutz benutzen

### Symbole



Vor Benutzen Gebrauchsanweisung lesen | Nur mit Blattschutz sägen | Endstopp immer auf Schiene montieren

A — Ampere
V — Volt
~ — Wechselstrom
Hz — Hertz
$n_0$ — Bemessungsleerlaufdrehzahl
Ø — Durchmesser
mm — Millimeter
/min — Umdrehungen pro Minute
rpm — Umdrehungen pro Minute



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 2. Sicherheitshinweise

**Sicherheitshinweise**


| | | |
|---|---|---|
| 2.1 | Allgemeine Sicherheitshinweise | 6 |
| 2.2 | Bestimmungsgemässer Gebrauch | 7 |
| 2.3 | Elektrische Sicherheitsmassnahmen | 7 |
| 2.4 | Sicherheitshinweise zum Transport | 7 |
| 2.5 | Absicherung Arbeitsbereich | 8 |
| 2.6 | Arbeitsvorbereitung | 8 |
| 2.7 | Sicherheitsmassnahmen für Befestigung, Montage und Betrieb der Wandsäge | 9 |
| 2.8 | Absicherung Bauteile und Entsorgung Sägeschlamm | 10 |




Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 2. Sicherheitshinweise

## 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

■ Sägearbeiten beeinflussen die Statik. Bohr- und Sägearbeiten müssen vor deren Durchführung von der Bauleitung genehmigt werden.

■ Seien Sie sich bewusst, dass bei Arbeiten mit dem Hydraulik Sägesystem D-LP 15/DS-TS 22 immer ein gewisses Risiko aus Verschleiss oder Beschädigungen besteht. Kontrollieren Sie die komplette Wandsäge inklusive Zubehör, vor jedem Gebrauch auf ordnungsgemässen Zustand und Funktion.
Prüfen Sie insbesondere Verschleissteile wie Blattschutzhaltegummi, Endstopp, Sägeblattbefestigungsschraube, Bündig-Sägeblattbefestigungsschrauben, etc. Überprüfen Sie, ob sämtliche Teile richtig montiert sind und alle anderen Bedingungen, die den Betrieb des Geräts beeinflussen können, stimmen.
Bei Abweichungen lassen Sie Mängel durch den Hilti Vertreter oder den Hilti Service beheben.

■ Verwenden Sie das hydraulische Sägesystem nur, wenn Sie die Bedienungsanleitung gelesen haben, mit dem Inhalt vertraut sind und vor dem Einsatz durch einen Hilti Spezialisten in der sicheren Anwendung geschult worden sind. Beachten Sie alle Warnungen und Hinweise.

■ Der vorderseitige, darunterliegende und rückseitige Sägebereich sowie der eventuelle Bohrbereich ist so abzusichern, dass Personen oder Einrichtungen durch herabfallende Teile nicht verletzt bzw. beschädigt werden können. Wenn nötig, freigeschnittene Bohrkerne und Betonblöcke gegen Herunterfallen sichern.

■ Der verantwortliche Operateur muss sich der möglichen Gefahren und der Sicherheitsverantwortung auch gegenüber anderen Personen bewusst sein.

■ Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme unbedingt durch und beachten Sie alle Hinweise.

■ Berücksichtigen Sie die Umgebungseinflüsse. Setzen Sie das System nicht an Stellen ein, wo das Hydraulikaggregat stark nass wird. Das Aggregat muss eben bzw. auf einer horizontalen Fläche betrieben werden. Sichern Sie das Aggregat falls es an exponierten Stellen positioniert ist (z.B. auf einem Gerüst). Elektrische Verlängerungskabel und deren Stecker dürfen nicht im Wasser liegen. Benutzen Sie Ihr Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten und Gasen. Sorgen Sie für Wasserentsorgung.

■ Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf und geben Sie diese dem geschulten Nachbenutzer weiter.

■ Bewahren Sie das hydraulische Sägesystem bei Nichtgebrauch an einem verschlossenen, trockenen Ort und ausserhalb der Reichweite von Kindern auf.

■ Benutzen Sie das hydraulische Sägesystem nicht für Arbeiten für welche es nicht bestimmt ist.

■ Sorgfältige Reinigung sowie die Einhaltung der vorgeschriebenen Wartungs- und Pflegearbeiten sind Voraussetzung für einen sicheren und störungsfreien Betrieb.

■ Seien Sie stets aufmerksam. Beobachten Sie Ihre Arbeit und gehen Sie logisch vor. Arbeiten Sie nicht wenn Sie unkonzentriert sind.

■ Lassen Sie keine Werkzeuge (z.B. Gabelschlüssel) stecken. Prüfen Sie vor dem Einschalten des Antriebs ob alle Werkzeuge entfernt worden sind.

■ Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung und sorgen Sie für gute Beleuchtung. Unordnung und mangelnde Beleuchtung erhöhen das Unfallrisiko.

■ Tragen Sie geeignete, anliegende Arbeitskleidung, Helm, Schutzbrille, Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe und Gehörschutz, sowie bei langen Haaren ein Haarnetz.

■ Bei Arbeiten in geschlossenen oder schlecht durchlüfteten Räumen sowie beim Trockenschneiden ist eine Atemschutzmaske zu tragen.

■ Halten Sie Kinder und andere Personen von Ihrem Arbeitsplatz fern und lassen Sie niemanden die Wand-säge berühren.

■ **Die Nichtbeachtung von Warnungen und Sicherheitshinweisen kann zu lebensgefährlichen Verletzungen und hohen Sachschäden führen.**

■ **Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre z.B. mit einem Metallsuchgerät.**



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

Aussenliegende Metallteile am Gerät können spannungsführend werden, wenn Sie z.B. versehentlich eine Stromleitung beschädigt haben. Dies stellt eine ernsthafte Gefahr durch elektrischen Schlag dar.

■ **Das Gerät ist nicht bestimmt, für die Verwendung durch Kinder oder schwache Personen ohne Unterweisung.**

■ **Kinder sollten unterwiesen sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen dürfen.**

■ Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.
Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.
**Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung. Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten, von Hilti empfohlenen Mobilentstauber für Holz und/oder Mineralstaub der auf dieses Elektrowerkzeug abgestimmt wurde.**
**Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.**

## 2.2 Bestimmungsgemässer Gebrauch

■ Das Hydraulik Sägesystem D-LP 15/DS-TS 22 wurde für den technischen Abbau von Stahl-, Beton- und Stein- bzw. Mauerwerksstrukturen im Hoch- und Tiefbau entwickelt. Es kann nass oder trocken gesägt werden (im Normalfall wird nass gesägt). Darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss und Bedarf einer Abklärung mit dem Hersteller.

■ Die Bedienung des hydraulischen Sägesystems darf nur durch speziell geschulte Betontrennfachleute erfolgen, nachstehend Operateure genannt. Diese müssen mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung vertraut sein und von einem Hilti Spezialisten in der sicheren Anwendung geschult worden sein.

■ Nationale Vorschriften und Gesetze sowie die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise des verwendeten Zubehörs (Sägeblatt, Befestigungszubehör etc.) sind zu berücksichtigen.

■ Benutzen Sie nur Zubehör, welches in dieser Bedienungsanleitung empfohlen ist. Der Gebrauch anderen Zubehörs kann zu Verletzungen oder Beschädigungen führen. Verwenden Sie nur Original Hilti Ersatzteile.

■ Verwenden Sie nur Sägeblätter welche für eine Schnittgeschwindigkeit von 63 m/s zugelassen sind.

## 2.3 Elektrische Sicherheitsmassnahmen

■ Schliessen Sie das Gerät nur an Stromquellen an, welche mit Erdleiter und Fehlerstromschutzschalter versehen sind. Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme deren einwandfreie Funktion.

■ Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung der Angabe auf dem Typenschild entspricht.

■ Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag, d.h. vermeiden Sie die Berührung von geerdeten Teilen wie z.B. Rohren, Heizkörpern und dergleichen.

■ Prüfen Sie vor jedem Gebrauch alle Kabel und Stecker auf ordnungsgemässen Zustand.

■ Elektrokabel und speziell deren Steckverbindungen trocken halten. Verschliessen Sie die Steckdosen bei Nichtgebrauch mit den mitgelieferten Abdeckungen.

■ Verwenden von Verlängerungskabeln: nur für den Einsatzbereich zugelassene Verlängerungskabel mit ausreichendem Leiterquerschnitt verwenden. Nicht mit aufgerollten Verlängerungskabeln arbeiten. Ansonsten kann es zu Leistungsverlusten am Gerät und Überhitzung des Kabels kommen. Ersetzen Sie beschädigte Verlängerungskabel.

■ Trennen Sie die Stromversorgung vor Reinigungs- und Wartungstätigkeiten oder bei längerem Unterbruch der Arbeiten.

■ Der Generator muss im Betrieb geerdet sein.

## 2.4 Sicherheitshinweise zum Transport

■ Sichern Sie das hydraulische Sägesystem beim Transport gegen unbeabsichtigtes Verrutschen.



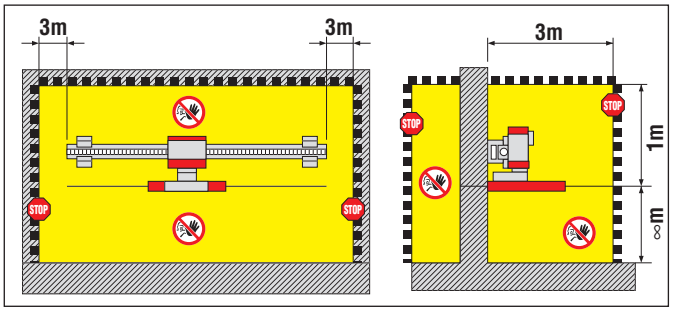
Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

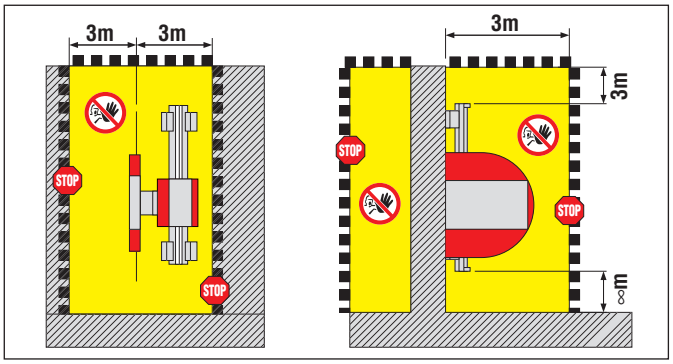
# 2. Sicherheitshinweise

■ Vermeiden Sie generell beim Tragen schwerer Teile eine gebückte Körperhaltung, d.h. halten Sie einen gestreckten Rücken. Achten Sie speziell bei Arbeiten auf Leitern oder Gerüsten auf sicheren Stand.
■ Benutzen Sie die für den Transport von Antrieb und Steuerpult vorgesehene Griffe. Halten Sie die Griffe stets sauber und frei von Fett.
■ Der Krantransport von Antrieb und Steuerpult darf nur an den dafür vorgesehenen Kranösen erfolgen.
■ Krantransporte nur mit gängigen Bau- und Mobilkranen durchführen.

## 2.5 Absicherung des Arbeitsbereichs

■ Der Sägebereich ist so abzusichern, dass Operateure, andere Personen und Einrichtungen nicht durch weggeschleuderte oder herabfallende Teile (ausgebrochenes Diamantsegment, Kieseln, Sägeschlamm und dgl.) verletzt bzw. beschädigt werden können. Sichern Sie auch den nicht direkt einsehbaren, rückseitigen Schnittbereich ab..
■ Der Gefahrenbereich darf bei eingeschaltetem Blattantrieb NIE betreten werden. Er umfasst einen Bereich von 3 m zu allen Seiten des durchzuführenden Schnitts.




**VORSICHT**
Sichern Sie den Arbeitsbereich ab. Stellen Sie sicher, dass weder Personen noch Einrichtungen durch herabfallende oder weggeschleuderte Teile gefährdet werden können.
1. Genehmigung der Bauleitung zum Sägen des gegebenen Auftrags.
2. Abklären, ob Ecken mit Überschnitt gesägt werden dürfen. Falls nicht, entsprechende Ecklochbohrungen planen und durchführen.
3. Die notwendigen Abstützungen, Absperrungen, Warnungen für Dritte sind angebracht

Stellen Sie sicher, dass sich bei Montage, Betrieb sowie beim Ausbau der freigeschnittenen Bauteile niemand unterhalb des Arbeitsbereichs aufhält. Herabfallende Teile können zu schweren Verletzungen führen.

Der Gefahrenbereich darf nur bei ausgeschaltetem Ein-Aus-Schalter (Schlagschalter mit Notaus-Funktion) betreten werden.

## 2.6 Arbeitsvorbereitung

■ Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. z.B. Schläuche und Kabel immer ganz auslegen. Unordnung im Arbeitsbereich kann zu Unfällen führen.
■ Stellen Sie sicher, dass sich im Schnittbereich keine Gas-, Wasser-, Strom- oder sonstigen Leitungen befinden. Nahe am Schneidbereich liegende Leitungen welche z.B. durch herabfallende Teile beschädigt werden könnten, müssen gesondert geschützt und eventuell ausser Betrieb genommen werden.
■ Stellen Sie sicher, dass das verwendete Kühlwasser kontrolliert abfliesst oder entsprechend abgesaugt wird. Unkontrolliert abfliessendes oder umherspritzendes Wasser kann zu Schäden oder Unfällen führen. Bedenken sie auch, dass Wasser über nicht sichtbare, innenliegende Hohlräume abfliessen kann, z.B. in Mauerwerk.
■ Beachten Sie Umgebungseinflüsse. Verwenden Sie das hydraulische Sägesystem nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder in der Nähe von brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gasen. Funkenflug oder elektrostatische Entladungen können zu Bränden oder Explosionen führen.
■ Schneiden Sie keine Materialien bei denen durch den Schneidprozess gesundheitsgefährdende oder explosive Stäube oder Dämpfe entstehen können.



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

■ Schneiden Sie keine leicht brennbaren Aluminium- und Mangnesiumlegierungen.

## 2.7 Sicherheitsmassnahmen für Befestigung, Montage und Betrieb der Wandsäge

**WARNUNG**
**Verwenden Sie den für den vorhandenen Untergrund geeigneten Dübel und beachten Sie die Montagehinweise des Dübelherstellers.**

**HINWEIS**
Hilti Metallspreizdübel M12 sind üblicherweise für Befestigungen des Diamant-Equipments in ungerissenem Beton geeignet. Dennoch kann unter bestimmten Bedingungen eine alternative Befestigung notwendig sein. Bei Fragen zu der sicheren Befestigung wenden Sie sich an den Technischen Service von Hilti.

■ Für die Befestigung der Schienenfüsse DS-RF und der Schrägschnittplatte DS-RFP sind Metallbefestigungselemente der Grösse M12 zu verwenden. Eine sichere, dem Untergrund angepasste und sich nicht lösende Befestigung muss gewährleistet sein. z.B. mit Hilti Befestigungselementen HKD-D, HSA-A, Hilti HIT, HEA / HAS.

■ Nur Schienenfuss – Befestigungsschrauben der Stahlqualität 8.8. nach ISO einsetzen.

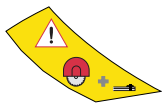
■ Auf den Schienenenden ist immer der Endstopp zu platzieren, damit kann der Sägekopf nicht unbeabsichtigt über das Schienenende hinausfahren.

■ Immer mit dem Sägeblattschutz arbeiten. Halten Sie sich grundsätzlich NIE in der radialen Laufrichtung des drehenden bzw. schneidenden Sägeblatts auf! Bei Sonderanwendungen spezielle Absicherungen des Gefahrenbereichs treffen.

■ Bei Eckenschnitten mit teilweise geöffnetem Blattschutz sind die Bedienungsoperationen von der mit dem Sägeblattschutz geschlossenen bzw. geschützten Seite her zu machen, gegebenenfalls sind durch den Operateur zusätzliche Massnahmen zu treffen (Abdeckung, Holzbrett, Schalttafel).

■ Niemals bei laufendem Aggregat die unter Druck stehenden Hydraulikschläuche an- oder abkuppeln!

■ Gehen Sie vorsichtig um mit der Schrägschnittplatte DS-RFP, Gefahr des Einklemmens Ihrer Finger!



■ Vor Sägebeginn sind in jedem Falle die Kontrollen durchzuführen (siehe Kapitel 9.1)

■ Das Sägesystem D-LP 15/DS-TS 22 darf ohne Sondermassnahmen NICHT in explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden!

■ Platzieren Sie das Aggregat und Operateur mit Fernbedienung so weit wie möglich ausserhalb der Gefahrenzone und halten Sie sich während des Schneidens mit der Fernbedienung im sicheren Bereich auf.

■ Verwenden Sie für die Befestigung nur ausreichend dimensioniertes Befestigungsmaterial (Dübel, Schrauben und dgl.). Empfehlungen dazu finden Sie in der Verkaufsliteratur.

■ Arbeiten Sie nur mit aufgesetztem gesichertem Blattschutz und montiertem Endstopp.

■ Halten Sie sich beim Sägen an die empfohlenen Richtwerte für Schnittgeschwindigkeit und Vorschubdruck.

■ Beachten Sie, dass das Öl und das Gerät sehr warm sein kann, tragen Sie Arbeitshandschuhe.

■ Benutzen Sie die persönliche Schutzausrüstung wie in Kapitel 2.1 aufgeführt.

■ Kontrollieren Sie vor jedem Schnitt, dass der Sägekopf spielfrei montiert ist und die Exzenterrollen eingerastet sind.

■ Eventuelles Überkopfsägen ist mit zusätzlichen Sicherheitsmassnahmen möglich. Blattschutz mit Wasserablauf versehen. Nicht unter die Säge stehen.



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 2. Sicherheitshinweise

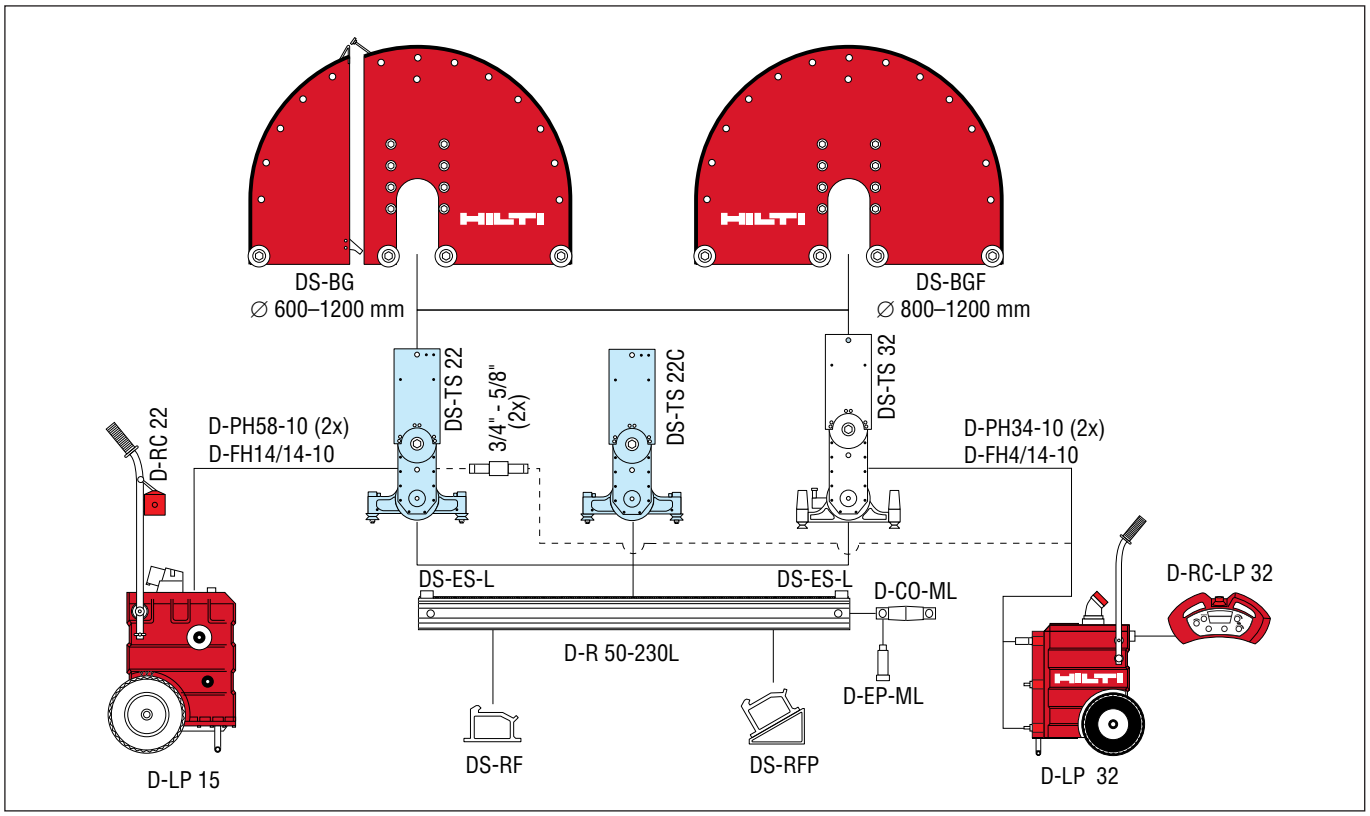
## 2.8 Absicherung Bauteil und Entsorgung Sägeschlamm

■ Um Verletzungen und das Verklemmen der Sägeblätter zu vermeiden müssen die freigeschnittenen Blöcke mittels Stahlkeilen und / oder Abstützungen gegen unkontrolliertes Bewegen gesichert werden.
■ Verwenden Sie für das Herausnehmen und Abtransportieren der freigeschnittenen Bauteile – oftmals viele Tonnen schwer – nur zugelassene und entsprechend dimensionierte Befestigungen und Hebezeuge.
■ Halten Sie sich niemals im Bereich von an Kran schwebenden Lasten auf.
■ Die Sägeschnittstelle bzw. die daraus entstehende Öffnung muss sicher und sichtbar abgesperrt sein, um zu vermeiden dass Personen abstürzen können oder zu Schaden kommen.
■ Unter Umweltgesichtspunkten ist das Einleiten von Sägeschlämmen in Gewässer oder in die Kanalisation ohne geeignete Vorbehandlung problematisch. Erkundigen Sie sich bei den lokalen Behörden über die bestehenden Vorschriften. Wir empfehlen folgende Vorbehandlung:
– Sammeln Sie den Sägeschlamm (z.B. mittels Industriesauger)
– Lassen sie den Schlamm sich absetzen und entsorgen Sie den festen Anteil auf einer Bauschuttdeponie (Flockungsmittel können den Abscheidprozess beschleunigen)
– Bevor Sie das verbleibende Wasser in die Kanalisation einleiten neutralisieren Sie dieses durch Beimengung von Neutralisationsmitteln oder durch Verdünnen mit viel Wasser.
■ Bei Montage/Demontage oder anderen Manipulationen am Sägekopf, Sägeblatt, etc. immer das Aggregat ausschalten.



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 3. Modulares hydraulisches Sägesystem D-LP 15/DS-TS 22




## Hauptkomponenten und sicherheitsrelevante Ersatzteile

| Art. Nummer | Benennung | Verwendung |
|---|---|---|
| 000000 | Hydrauikagregat D-LP 15 | |
| 000000 | Sägekopf D-TS 22 | |
| 310220 | Fernbedienung D-RC 22 | Steuerung Sägekopf |
| 284808 | Schiene DS-R100-L | Sägekopfführung |
| 284809 | Schiene DS-R200-L | Sägekopfführung |
| 284810 | Schiene DS-R230-L | Sägekopfführung |
| 207137 | Schienenhacken DS-CP-ML | Schienenbefestigung |
| 284814 | Schienenfuss DS-RF-L | Schienenbefestigung |
| 284816 | Schienenfuss DS-RFP-L | Schienenbefestigung für Schräg- und Treppenschnitte |
| 232241 | Doppelkonus D-CO-ML | Schienenverlängerung |
| 232244 | Exzenterbolzen D-EP-ML | Schienenverlängerung |
| 371703 | Endstopp DS-ES-L | Sicherheitsanschlag für Sägekopf |
| 221130 | Hydraulikschlauch DS-PH 58-10 | Systemschlauch |
| 226393 | Hydraulikschlauch DS-PH 58-1.6 | Systemschlauch |
| 221129 | Hydraulikschlauchpaket DS-FH 4/14-10 | Systemschlauch |
| 221131 | Wasserschlauch D-WH1 | Wasserzufuhr |

| Art. Nummer | Benennung | Verwendung |
|---|---|---|
| 238000 | Sägeblattschutz DS-BG65 | Schutzabdeckung Sägeblatt bis ∅ 650 mm |
| 238002 | Mittelteil DS-BG80 | Schutzabdeckung Sägeblatt ∅ 600 bis ∅ 900 mm * |
| 238003 | Seitenteil DS-BG80 | Schutzabdeckung Sägeblatt ∅ 600 bis ∅ 900 mm |
| 238004 | Mittelteil DS-BG120 | Schutzabdeckung Sägeblatt ∅ 1000 bis ∅ 1200 mm * |
| 238005 | Seitenteil DS-BG120 | Schutzabdeckung Sägeblatt ∅ 1000 bis ∅ 1200 mm |

| Art. Nummer | Benennung | Verwendung |
|---|---|---|
| 238006 | Mittelteil DS-BGF80 | Schutzabdeckung Sägeblatt ∅ 600 bis ∅ 900 mm für Bündigschnitt * |
| 238007 | Seitenteil DS-BGF80 | Schutzabdeckung Sägeblatt ∅ 600 bis ∅ 900 mm für Bündigschnitt |
| 238008 | Mittelteil DS-BGF120 | Schutzabdeckung Sägeblatt ∅ 1000 bis ∅ 1200 mm für Bündigschnitt * |
| 238009 | Seitenteil DS-BGF120 | Schutzabdeckung Sägeblatt ∅ 1000 bis ∅ 1200 mm für Bündigschnitt |

* nur komplett mit den jeweiligen Seitenteilen verwenden!

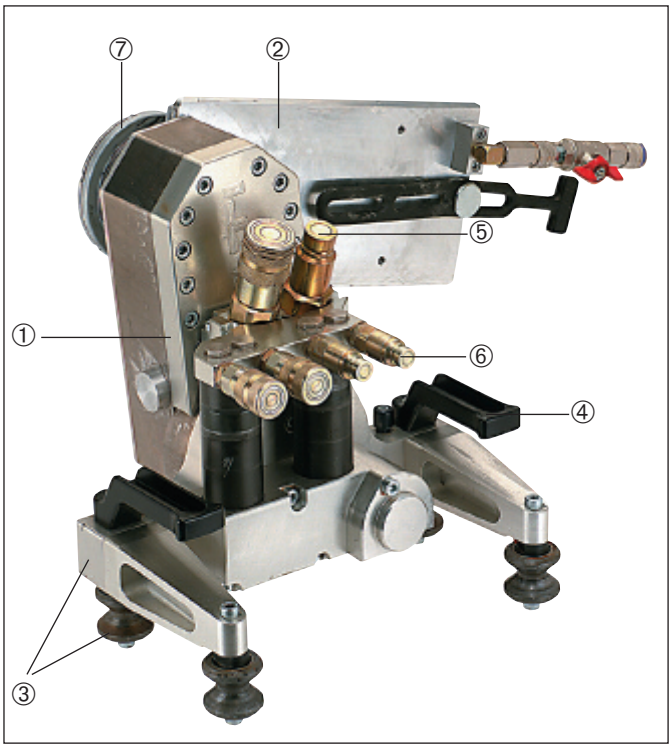
| Art. Nummer | Benennung | Verwendung |
|---|---|---|
| 258436 | Bündigschnittflansch DS-FCA-110 | Sägeblattbefestigung für Bündigschnitte |
| 307188 | Zusatzflansch DS-FCA-110FF | Sägeblattbefestigung für Bündigschnitte |



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 4. Allgemeine Beschreibung und technische Daten D-LP15/DS-TS22

sDie genannte Wandsägeanlage ist ein Hochleistungssägesystem für den leichten bis mittleren Einsatzbereich mit Sägeblattdurchmesser bis 1200 mm, entsprechend 53 cm Schnitt Tiefe. Der Sägekopf DS-TS 22 ist gekennzeichnet durch die sehr kompakte Bauweise mit einem schnell und leicht zu bedienenden Excenterrollen-Verschluss, einem um 360° schwenkbaren Sägearm mit integriertem Antriebsmotor mit einfach zu schaltenden 2-Ganggetriebe, Sägeblattbefestigung mit einer Schraube sowie zentraler Sägeblattkühlung über die Antriebsspindel. Der Antrieb und die komplette Steuerung erfolgen hydraulisch mittels einem untergrundunabhängigen, halbautomatisch regulierbarem Vorschub (einmal eingestellt, regelt er sich von selbst). Zusammen mit dem sehr steifen und symmetrischen Schiensystem D-R..L resultieren präzise und hervorragende Schnittleistungen für alle Sägeeinsatzarten. Dank ölgekühltem Elektromotor ist das Aggregat D-LP15 klein und kompakt. Der Sägekopf DS-TS 22 enthält ein Überdruckventil und kann damit von verschiedenen definierten Aggregaten betrieben werden. Das dazugehörige Standardaggregat D-LP15 hat bei 32 Amp eine Nennleistung von 15 kW und kann auch an 16 Amp. Stromnetzen betrieben werden. Dieses Sägesystem zeichnet sich aus durch eine grosse Handlichkeit, schnelle und einfache Montage und eine jederzeit optimale Schnittleistung.

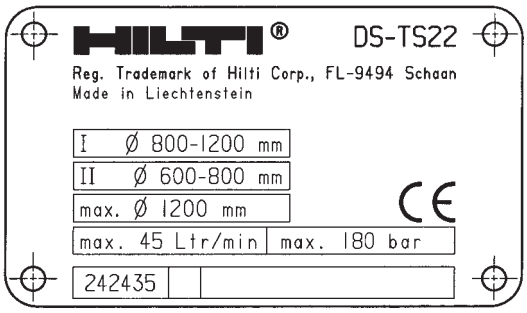


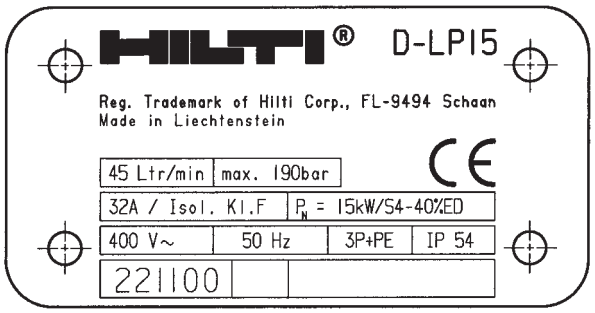

DS-TS 22

① Sägearm mit integriertem Motor und 2 Gängen
② Blattschutzhalter
(mit dem Sägearm mitlaufend)
③ Chassis mit verschleissfreien Stahlrollen
④ Handgriff mit Excenterrollen-Verschluss
⑤ Kupplung 5/8″ zu Druckleitungen
⑥ Kupplung 1/4″ zu Steuerschläuchen
⑦ Sägeblattbefestigungsflansch mit 1 Schraube M12×25

**Technische Daten DS-TS 22**

| | |
|---|---|
| Sägebereich: | ∅ 600–1200 mm |
| 1. Gang: | ∅ 800–1200 mm |
| 2. Gang: | ∅ 600– 800 mm |
| Richtwert Schnittleistung bei mittel abrasivem Stahlbeton und Einsatz von Hilti Sägeblättern: | ca. 2 m²/h |
| Gewicht DS-TS 22: | 27 kg |
| Motor Hilti: | 30 cm³ |
| Ölfluss max.: | 45 l/min |
| Arbeitsdruck max.: | 190 bar |
| Hydraulikkupplungen | |
| Druckleitungen (PH): | 5/8″ (Typ Holmbury 4) |
| Steuerschläuche (FH): | 1/4″ (Typ Holmbury 2) |
| Bedienung TS 22: | D-RC 22 Fernsteuerung |






Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 5. Richtwerte für Drehzahlen der Sägeblätter, Wahl der Gänge, Sägevorgang

**5.1** Optimale Schnittgeschwindigkeit (Umfangsgeschwindigkeit) der Sägeblätter. Als Richtwert wird von den meisten Sägeblattherstellern, auch Hilti, ca. 40 m/Sek. empfohlen. Je nach Situation (Betonqualität, Zuschlagstoffe, Eisen etc.) werden zwischen 30–50 m/sek. gefahren.

## 5.2 Richtwerte für empfohlene Drehzahl und Gangwahl (Drehzahl unter Last)

**Hoher (2.) Gang 1200/min**

| Sägeblatt DS-B | ∅ 600 | ∅ 700 | ∅ 750 | ∅ 800 |
|---|---|---|---|---|
| v - Schnitt m/s | 38 | 43 | 47 | 50 |

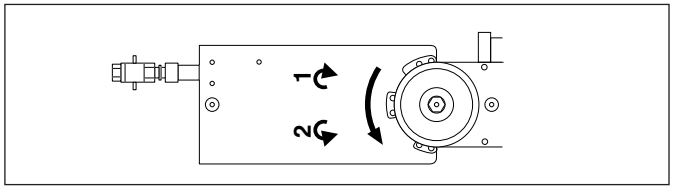
**Niedriger (1.) Gang 700/min**

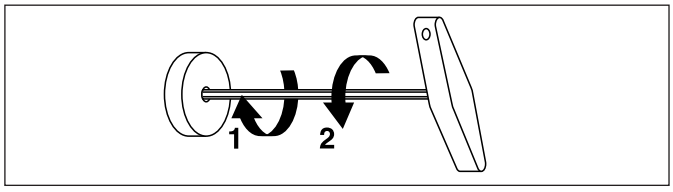
| Sägeblatt DS-B | ∅ 800 | ∅ 900 | ∅ 1000 | ∅ 1200 |
|---|---|---|---|---|
| v - Schnitt m/s | 30 | 33 | 36 | 44 |

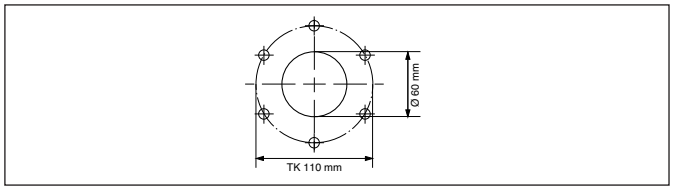
## 5.3 Schalten des Getriebes am DS-TS 22

Vor der Montage des Sägeblattes, mittels des T-Griff mit 6-kant entsprechend Gravur. T-Griff in die Bohrung am Blattaufnahmeflansch einstecken.

- Hoher (2.) Gang = nach links drehen bis zum Anschlag.
- Niederer (1.) Gang = nach rechts drehen bis zum Anschlag.
- Wird irrtümlicherweise in die Mittelstellung geschalten, so dreht sich die Spindel NICHT.
- Gangschaltung sauber halten und wöchentlich mit Hilti Ölspray schmieren.



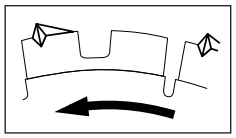



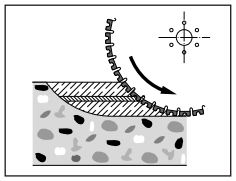

## 5.4 Faustregeln Umfangs- bzw. Schnittgeschwindigkeit

- Bei harten Betonzuschlagstoffen (Gesteine, z.B.: «Silex», «Flint» etc.) die Umfangsgeschwindigkeit reduzieren.
- Bei schnittfreudigem Beton können höhere Umfangsgeschwindigkeiten gefahren werden.
- Bei hohem Armierungseisenanteil die normale empfohlene Umfangsgeschwindigkeit fahren.

## 5.5 Hinweise zum Sägevorgang



- Das Sägeblatt immer in der richtigen Laufrichtung montieren, die Drehrichtung des Antriebes ist auf dem Sägekopf graviert. Der Vorderteil des schneidenden Diamantenkorns muss in die Laufrichtung weisen.
- Mit möglichst kleinem Sägeblatt (∅ 600 mm) einen ca. 5 cm tiefen Führungsschnitt (in London Flint z.B.: höchstens 2 cm) erstellen, dies bei ca. 70% Leistung (ca. 100 bar Arbeitsdruck).
- In der Folge je nach Bedingung Folgeschnitte mit ca. 10 cm bis 15 cm Tiefe mit voller Leistung, d.h. bei 32 Amp. mit Richtwert 120–150 bar Arbeitsdruck.
- Bei Längseisenschnitten oder grossen Eisenflächen das Sägeblatt so fahren, dass vor und nach bzw. über und unter dem Eisen noch Beton liegt, dies verhindert das Polieren des Sägeblattes.



- Nicht mit polierten Sägeblättern sägen. Ein poliertes Sägeblatt kann wieder geschärft werden mit einem Schnitt von geringer Tiefe (2–3 cm), mit wenig Wasser in Beton ohne Eisen oder in abrasiven Untergrund oder trocken durch die Hilti Schärfeplatte sägen.

## 5.6 Sägeblätter, Sägeblattprogramm Hilti DS-B

- Die gute Wahl und die Qualität der Sägeblätter ist entscheidend. Mit den u.a. auf DS-TS 22 abgestimmten Sägeblättern Hilti DS-B Typen CS-M, CM-M erzielen Sie optimale Leistungen bei minimaler Belastung des Sägesystems.



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 6. Vorbereitungen am Arbeitsplatz und am Sägesystem

**6.1** Beachten Sie die Kapitel 1 und 2 – Warnungen und Sicherheitshinweise.

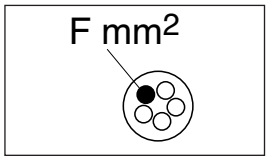
## 6.2 Energiezufuhr und Kühlwasser

– Sicherstellen, dass die Stromzufuhr mit 32 Ampere abgesichert ist (minimum 16 Amp.) und dass die Erdung intakt ist (Verantwortung der jeweiligen Bauleitung).
– Elektroverlängerungskabel mit Euronorm Stecker nach EN CEE 32. Kabelquerschnitt entsprechend der Belastung in Ampere und der Kabellänge wählen. Siehe nachstehende Tabelle:

### Querschnittfläche des einzelnen Kabelkernes (F)

| Strom | Aggregat | F mm² | Fmm² | Fmm² | F mm² | F mm² |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ampere (A) | | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 |
| 16 | LP 15/400 V | 49 | 78 | 117 | 195 | m* |
| 20 | LP 15/400 V | 39 | 63 | 94 | 156 | 250 |
| 32 | LP 15/400 V | 24 | 39 | 59 | 98 | 156 |

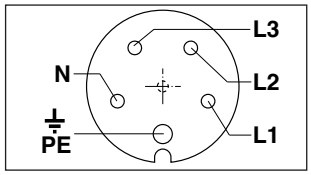
* maximale Kabellänge in m



Elektrisches Kabel

### Stecker CEE 32 (männlich) am D-LP 15 – 400 V und Kabelanschluss-Schema

PE = Erdung
N = Neutral (nicht benützt)
L 1 = Phase
L 2 = Phase
L 3 = Phase




– Wasserversorgung mit 4–6 bar Druck sicherstellen, die normale Kühlwassermenge beträgt 10 l/min. Aus systemtechnischen Gründen nicht unter 5 l/min. fahren.
– Je nach Auftrag und Situation entsprechende Wasserentsorgung vorbereiten, z.B. Wassersperre, Wassersauger, Plastikabdeckungen etc.

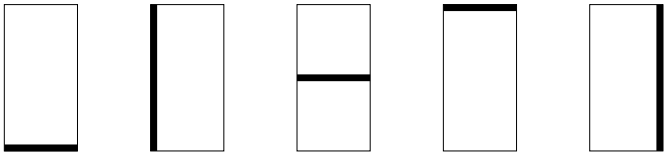
## 6.3 Abklärungen und Sicherungen am Arbeitsplatz

– Genehmigung der Bauleitung zum Sägen des gegebenen Auftrages. Abklären, ob auszusägende Ecken mit Überschnitt gesägt werden dürfen. Falls nicht, entsprechende Ecklochbohrungen planen und durchführen.
– Die notwendigen Abstützungen, Absperrungen, Warnungen für Dritte sind angebracht.

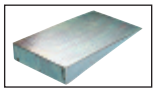
## 6.4 Planen der Sägeschnittfolge und Anzeichnen der Schnitte und Befestigungen

– Normalerweise sind die auszusägenden Teile vom Auftraggeber angezeichnet. Mittels geschicktem Positionieren der Schienenfüsse eine rationelle Sägeschnittfolge erzielen.
– Wenn notwendig, mittels Trennschnitten das maximale Betonblockgewicht den Gegebenheiten anpassen, z.B.: gemäss Auftrag, dem Handling angepasst, auf den Kran oder die maximalen Fussbodenbelastung abgestimmt.

## 6.5 Reihenfolge der Schnitte


1. Schnitt 2. Schnitt 3. Schnitt 4. Schnitt 5. Schnitt

Bei Bedarf zum Fixieren des geschnittenen Beton Stahlkeile einsetzen.


Bezeichnung: Stahlkeil.



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

## 7.1 Die Befestigung auf dem Untergrund

– Eine satte und sichere Befestigung ist die Grundvoraussetzung für eine effiziente und sichere Sägearbeit. Wir empfehlen Ihnen die Hilti Bohr- und Dübelsysteme zu benützen.
– Für die Befestigung der Schienenfüsse und Schrägschnittplatten sind untergrundspezifische Befestigungselemente zu verwenden.

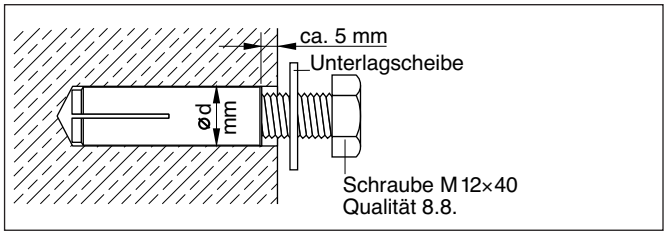
**WARNUNG**

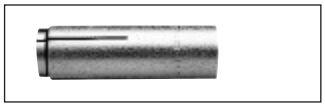
**Verwenden Sie den für den vorhandenen Untergrund geeigneten Dübel und beachten Sie die Montagehinweise des Dübelherstellers.**

**HINWEIS**

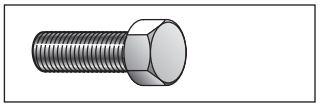
Hilti Metallspreizdübel M12 sind üblicherweise für Befestigungen des Diamant-Equipments in ungerissenem Beton geeignet. Dennoch kann unter bestimmten Bedingungen eine alternative Befestigung notwendig sein. Bei Fragen zu der sicheren Befestigung wenden Sie sich an den Technischen Service von Hilti.

– Z. B. ist für Metallspreizdübel Typ Hilti HKD M12 ein Mindestabstand von 18 cm vom Rand einzuhalten. Diese Dübel sind grundsätzlich jeweils > 5 mm unter die Betonoberfläche zu setzen, der Bohrstaub ist aus dem Loch auszublasen.
– Auf Mauerwerk etc. kann z.B. mit Klebeanker Hilti HIT befestigt werden, oder durchgehende Zugstangen etc.
– Grössere Niveauunterschiede im Untergrund müssen durch geeignete Unterlagen unter dem Schienenfuss oder durch die Schienenfuss-Stellschrauben ausgeglichen werden.
– Die häufigste Befestigung auf armiertem Beton: Empfehlung Hilti:



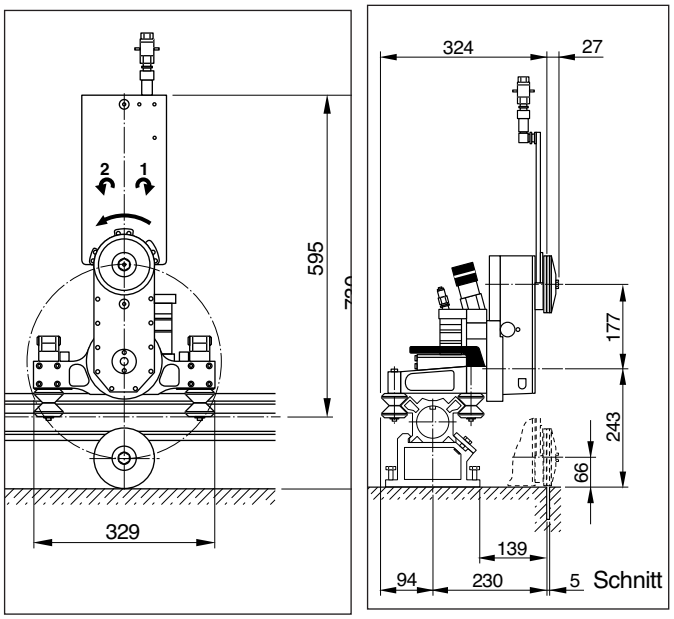
HKD-D M12×50, d 16
HKD-E M12×50, d 15



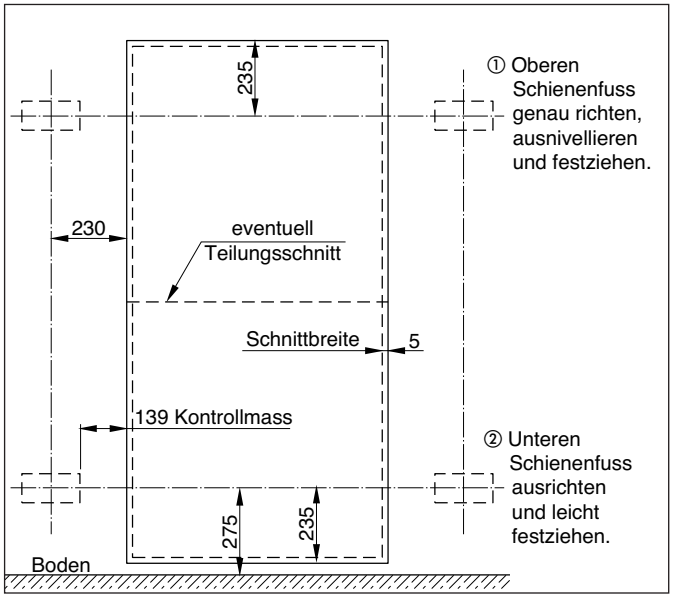
Empfehlung:
verzinkte Schrauben

## 7.2 Positionieren der Schienenfüsse im Standard-Sägeschnitt

Hauptabmessungen DS-TS22,
Mass bis Schnittbeginn (Masse in mm)




Beispiel: Türöffnung sägen



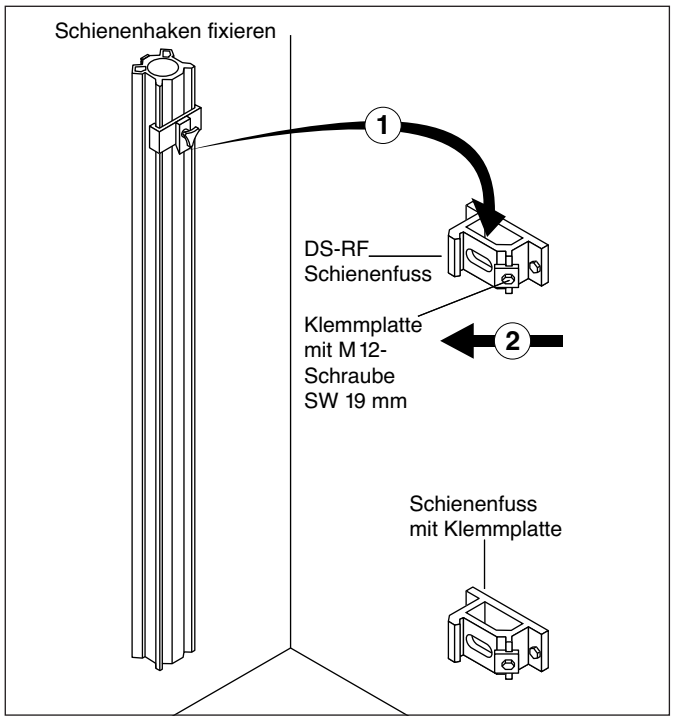


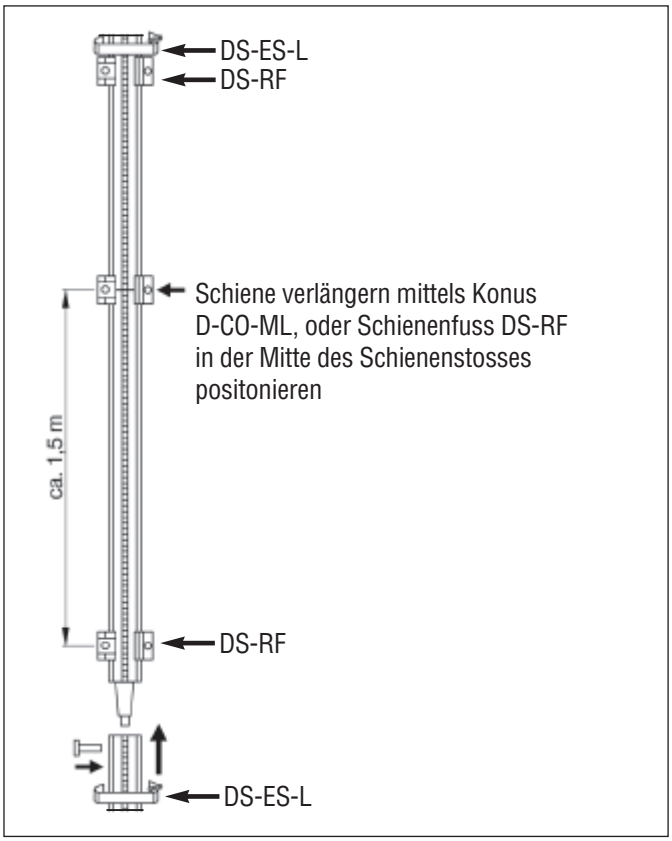

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 7. Installation des Sägesystems mit Arbeitsvarianten

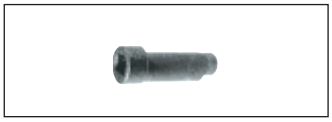
## 7.3 Montage der D-R..L-Schiene, Schienenhaken und Schieneverlängerung

- D-R..L-Schienen sind verfügbar in den Längen 50, 100, 150, 200 und 230 cm.
- Für senkrechte Anwendungen den Schienenhaken D-CP-M/L an der D-R..L-Schiene fixieren und diese am oberen, genau eingerichteten und nivellierten DS-RF-Schienenfuss einhängen.
- Schiene ebenfalls im unteren noch nicht fest montierten Schienenfuss einhängen, die Klemmplatten hochschieben und die M12-Schraube festziehen, vor dem endgültigen Festziehen die Schnittdistanzen und Nivellierung nochmals prüfen.
- Bei allen Schienenmontagen den Schienenfuss immer rechtwinklig zur Schiene ausrichten und anschliessend sämtliche Schienenbefestigungsschrauben kräftig festziehen.
- Sämtliche Hilti D-R..L-Schienen können über eine Konusverbindung zu einer starren Einheit verlängert werden mit Doppelkonus D-CO-ML und 2 Stück Excenterbolzen.
- Empfohlene Distanz zwischen den Schienenfüssen: ca. 1,5 m.
- Bei fehlendem Doppelkonus können die Schienen auch mittels der Montage eines Schienenfusses zwischen zwei Schienen verlängert werden.
- Die D-R..L-Schienen dienen ebenfalls als Bohrsäule beim hydr. Bohrsystem DD-750 HY.

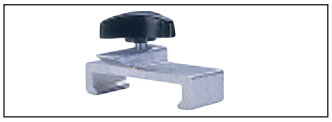


D-CO-ML
Doppelkonus



D-EP-ML
Excenterbolzen



D-CP-ML
Schienenhaken

DS-ES-L
Endstopp



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

## 7.4 Montage Sägekopf DS-TS 22, Hydraulikschläuche und Sägeblatt

– Der rotierbare Sägearm auf dem Chassis steht in der Grundposition senkrecht nach oben. Die Handgriffe ❷ mit einem Daumendruck auf die schwarzen Arretierknöpfe ❸ entriegeln und nach aussen Richtung Sägearm schwenken bis sie einrasten. Die Excenterrollen ❹ auf der Sägearmseite sind nun in der Stellung offen.
– Den Sägekopf auf die befestigte Schiene aufsetzen, in die Zahnstange einrasten und über den Daumendruck auf die Arretierknöpfe die Handgriffe und damit die Excenterrollen schliessen.
– Hydraulikschläuche D-PH 58 ❺ (Druckschläuche 5/8″ für den Antrieb) und D-FH 4/14 Schlauchpaket (❻ Steuerschläuche 1/4″) an den Sägekopf anschliessen.
– Sägeblattschutzhalter ❼ am Sägearm in die passende Position bringen, vor der Montage des Sägeblattes die Innen 6-kt-Schraube im Zentrum des Sägearmes mit dem 6-kt-Schlüssel SW 10 mm kräftig anziehen. Damit bleibt der Halter und damit der Blattschutz während des ganzen Sägevorganges unverändert in der gewünschten Position.

**Montage Sägeblatt**

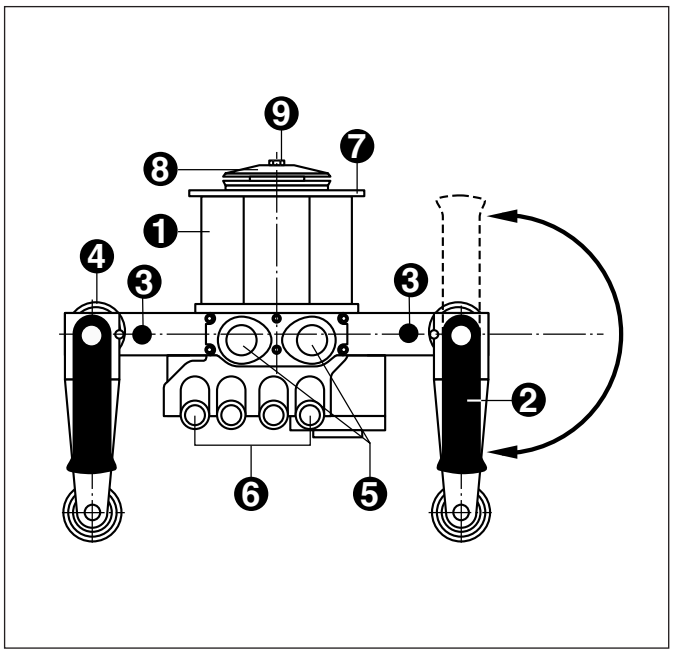
– Wahl des Sägeblattes (∅, Typ CS-M, CM-M) entsprechend dem Beton, dem Auftrag und der vorgesehenen Schnittfolge mit unterschiedlichen Sägeblattdurchmessern.
– In den richtigen Gang schalten (langsamer 1. Gang / schneller 2. Gang).
– Das Sägeblatt in der richtigen Drehrichtung auf die Antriebsnabe am Sägearm aufsetzen.
– Den speziellen Blattflansch ❽ und die Spezialschraube ❾ M12×25 (Qualität 10.9) montieren.
– Sägeblatt leicht drehend so richten, dass die Senklöcher für die Bündigschnittbefestigung NEBEN die 6 Wassernuten zu liegen kommen.
– Mit dem Ringschlüssel die Spezialschraube M12 kräftig festziehen.

## 7.5 Hinweise zum Umgang mit Hydraulikschläuchen und den hydraulischen Kupplungen

– Vor dem Anstecken der Kupplung diese immer mit einem Lappen reinigen, nach dem hörbaren «Klick» beim Einstecken den Sicherungsring an der Kupplung verdrehen.
– Das tägliche Reinigen aller hydraulischen Kupplungen ist wichtig für die zuverlässige Funktion und die Lebensdauer des gesamten Systems.
– Vermeiden Sie, dass die Hydraulikkupplungen im Schmutz liegen und auf Betonflächen aufschlagen, vermeiden Sie, dass Hydraulikschläuche über scharfe Kanten gezogen werden.
– Nach dem Transport aller Module an den Arbeitsplatz ist das Aggregat richtig zu platzieren und sind die Hydraulikschläuche sofort mit dem Aggregat zu verbinden. Damit kann sich auch unter praller Sonne in den Schläuchen kein Druck mehr aufbauen.
– Lassen sich die Hydraulikschläuche trotzdem und trotz Bewegung aller Ventile (Steuerungen) nicht anschliessen, so kann der Überdruck in den Schläuchen mittels den D-PRT Druckentlastungsventilen abgebaut werden (separate Bedienungsanleitung). Die geringe Menge auslaufenden Öles mit einem Lappen auffangen.
– Zur Demontage der Kupplungen erst die Verriegelungshülse drehen, bis sie in die Kugelposition einrastet.

D-PRT FH 1/4″ Druckentlastungsventil

D-PRT PH 5/8″ Druckentlastungsventil






Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 7. Installation des Sägesystems mit Arbeitsvarianten

## 7.6 Blattschutz

DS-BG

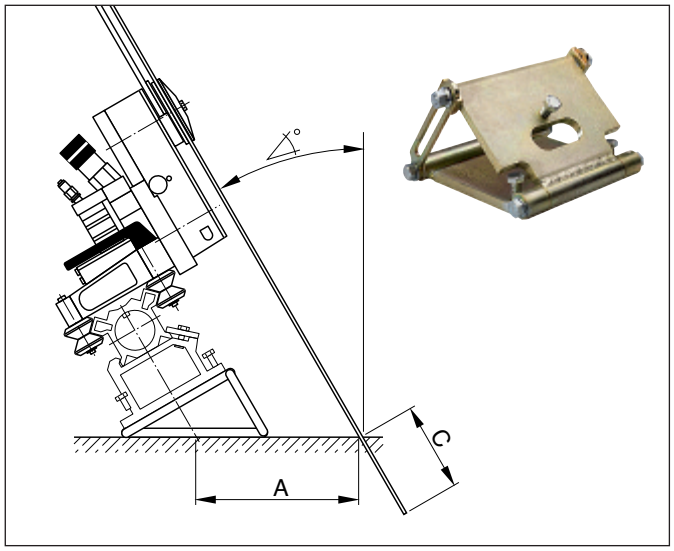
- Immer mit aufgesetztem Blattschutz DS-BG sägen.
- Der Blattschutz ist teilbar, damit in die Ecken gefahren werden kann.
- Den Blattschutzhalter mit 6-kt-Schlüssel SW 10 mm vor der Montage des Sägeblatts an der Zentrumschraube des Sägearms festziehen, damit bleibt der Blattschutz immer in derselben Position.
- Für Bündigschnittanwendungen die einseitig offenen Blattschutz DS-BGF verwenden.

## 7.7 Anwendungen mit der Schrägschnittplatte DS-RFP

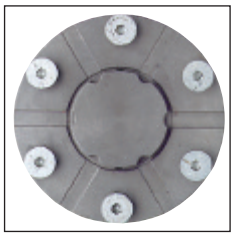
- Zum Sägen auf Treppen, in Tunneln, für Winkelschnitte bis 45°.
- Ausrichten mit Winkelmesser am Sägeblatt der montierten Säge.
- Infolge des Winkels ergeben sich reduzierte Schnittiefen und Biegebelastungen auf das Sägeblatt, nachstehend Tabelle mit den Montagmassen und Schnittiefen.

**WICHTIG:** bei Schrägschnitten den ersten Führungsschnitt sanft und mit geringer Tiefe sägen!

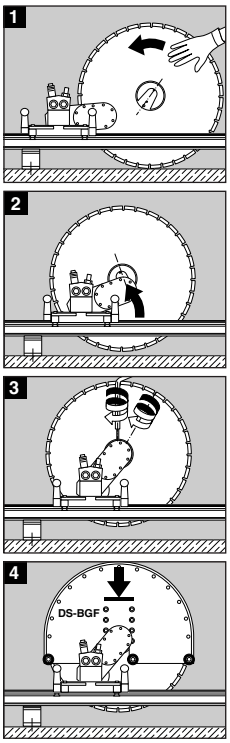
| Schnittwinkel | 10° | 20° | 30° | 40° | 45° |
|---|---|---|---|---|---|
| ∅ | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| C | 30 | 24 | 18 | 8 | 3 |
| A | 24 | 26 | 29 | 34 | 38 |

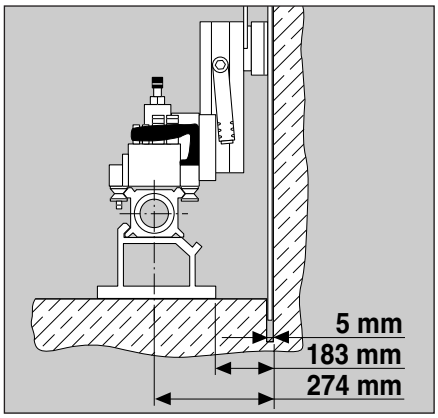


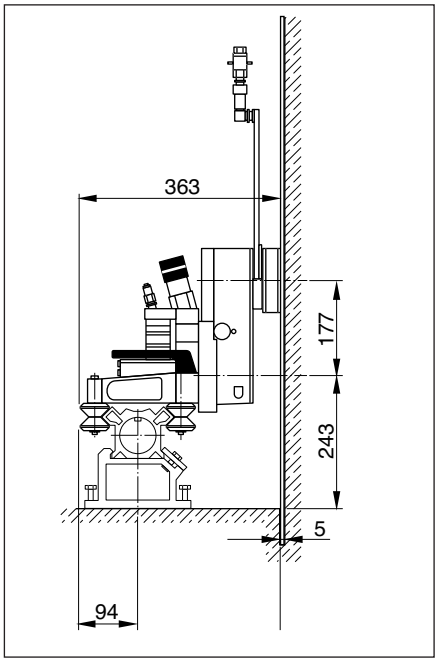

## 7.8 Bündigschneiden mit dem teilbaren Bündigflansch DS-FCA-110



- Das Sägeblatt kann wie beim Standardsägen separat auf die vormontierte Säge aufgesetzt werden (alte Methode: der Sägekopf UND das montierte Sägeblatt mussten zusammen auf die Schiene gehoben bzw. in den Sägeschlitz geschoben werden).
- Mit dem teilbaren Bündigflansch DS-FCA-110 machen Sie Ihre Arbeit schneller und riskieren keine Rückenschäden durch anheben schwerer Lasten.
- Das Hilti Sägesystem kann millimetergenau positioniert und vormontiert werden.
- Mit der Steuerung lässt sich der Sägearm mühelos in das Sägeblatt einschwenken oder einschieben.
- Drehzahlen und Sägevorgang entsprechen dem Standardsägen.






Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

## 7.9 Werkzeugsatz D-LP 15/DS-TS 22/DD-750 HY

Der Inhalt des Werkzeugsatzes wird für die sichere und korrekte Bedienung des Wandsägesystems eingesetzt.

| Bestell-Bezeichnung | Menge | | Verwendung |
|---|---|---|---|
| **Werkzeugsatz LP 15-TS-HY** | 1 | | **Hydr. Sägen und Bohren** |
| **enthaltend:** | | | **D-LP 15/DS-TS 22/DD-750 HY** |
| **Hilti Plastikkoffer mit Einsatz** | 1 | | **Operateur** |
| **Zubehör, Inhalt und Verwendung** | 1 | | **Operateur** |
| **Meterstab 2 m** | 1 | | **Operateur** |
| **Putzlappen STOF** | 1 | | **Operateur** |
| **Flachbürste** | 1 | | **Operateur** |
| **Hilti Spray** | 1 | | **Operateur** |
| **Hilti Fett-Dispenser** | 1 | | **Operateur** |
| **Gehörschutz** | 1 | | **Operateur** |
| **Schutzbrille** | 1 | | **Operateur** |
| **BB Blasbalg** | 1 | ① | **Dübellöcher ausblasen** |
| **Wasserwaage** | 1 | | **Schienenmontage** |
| **Gabelringschlüssel 19 mm** | 1 | | **Schienenmontage** |
| **Gabelringschlüssel 13/18 mm** | 1 | | **Schienenmontage/Exzenterrollen** |
| **Schraubendreher 6 mm** | 1 | | **Montage** |
| **Hammer 1 1/2 kg** | 1 | | **Dübelmontage** |
| **Nuss SW 19** | 1 | | **Schienenmontage** |
| **Verlängerung 1/2″ 4-Kant** | 1 | | **Schienenmontage** |
| **Ratsche 1/2″ 4-Kant** | 1 | | **Schienenmontage** |
| **D-Hebel mit 4-Kant 1/2″** | 1 | | **Schienenmontage** |
| **D-CP-ML Schienenhaken** | 1 | ② | **Aufhängen der Schiene** |
| **6-Kantschraube M 12×40/8.8** | 8 | | **Befestigung Schienenfuss** |
| **6-Kantschraube M 12×70/8.8** | 8 | | **Befestigung Schienenfuss** |
| **Scheibe A13** | 8 | | **Befestigung Schienenfuss** |
| **Klemmstück DS-RF** | 1 | | **Ersazteil Schienenfuss** |
| **Scheibe 12×18×1** | 3 | | **Ersatzteil Schienenfuss** |
| **Feder 1×12×25** | 3 | | **Ersatzteil Schienenfuss** |
| **Mutter M 12 mit Bund** | 8 | | **Schrägschnittplatte** |
| **D-EP-ML Exzenterbolzen 1/2″** | 3 | | **Verlängerung Schienen** |
| **D-CO-ML Konus** | 1 | ③ | **Verlängerung Schienen** |
| **Gummi** | 2 | | **Halterung Blattschutz** |
| **Griffmutter** | 1 | | **Blattschutzbefestigung** |
| **Innen-6-Kant-Schlüssel 4 mm** | 2 | | **Abdeckung / Agregat** |
| **Innen-6-Kant-Schlüssel 10 mm** | 1 | | **Fixierung Blattschutzhalter** |
| **DS-6-Kant-Schlüssel mit T-Griff** | 1 | | **Sägekopf Gangschaltung** |
| **Kleber Ölwechsel** | 1 | | **D-LP 15 Agregat** |
| **Stecker Kontakt D-LP 15** | 1 | | **D-LP 15 Ersatzteil** |
| **Sicherung T4A / 250 V** | 10 | | **D-LP 15 Trafo Ersatzsicherung** |
| **D-PRT Druckentlastungsventil FH 1/4″** | 1 | ④ | **Druckentlastung FH 1/4″** |
| **D-PRT Druckentlastungsventil PH 5/8″** | 1 | ⑤ | **Druckentlastung PH 5/8** |
| **D-Stahlkeil 130×70×20** | 6 | ⑥ | **Sicherung für Betonklotz** |
| **Kupferring** | 5 | | **Bohrkronenverlängerungen** |
| **Satz Spezial-Senkschrauben M 10 (6 Stück)** | 1 | | **Ersatzteil Bündigflansch DS-FCA** |
| **Satz Dichtungen (3 Stück)** | 1 | | **Ersatzteil Bündigflansch DS-FCA** |
| **Spezial 6-Kantschraube M 12×25/10.9** | 2 | | **Ersatzteil Sägeblattbefestigung** |
| **Schlauchschelle 15–24 mm** | 2 | | **Befestigung Wasserschlauch** |

①

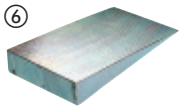
②

③

④

⑤

⑥





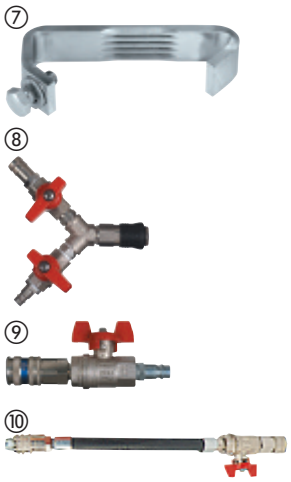
Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 7. Installation des Sägesystems mit Arbeitsvarianten

## Weiteres Zubehör zu D-LP 15/DS-TS 22/DD-750 HY

**Die folgenden Teile sind nicht im Werkzeugkoffer enthalten:**

| Bestell-Bezeichnung | Menge | Verwendung |
|---|---|---|
| DS-ES-L Endstopp | 2 | ⑦ Endanschlag L-Schiene |
| Y-Wasserventil | 1 | ⑧ Wasserregulierung Aggregat/Sägekopf |
| Wasserhahn am Sägekopf | 1 | ⑨ Ersatzteil für Blattschutzhalter |
| Wasserschlauch DD 750-HY | 1 | ⑩ Ersatzteil für DD 750-HY |
| Hydraulikkupplung FH 1/4″ (weiblich) | 1 | Ersatzteil für FH 1/4″ |
| Hydraulikkupplung FH 1/4″ (männlich) | 1 | Ersatzteil für FH 1/4″ |
| Hydraulikkupplung PH 5/8″ (weiblich) | 1 | Ersatzteil für PH 5/8″ |
| Hydraulikkupplung PH 5/8″ (männlich) | 1 | Ersatzteil für PH 5/8″ |
| Hydrauliköl HVLP 46 (25 Liter) | 1 | Hydraulikaggregat |
| Schärfplatte 319 × 319 × 18 mm | 1 | Sägeblätter, Bohrkronen |
| Stecker CEE 32 A (weibchen) | 1 | Strom, Verlängerungskabel |
| Gabelschlüssel SW36 DIN 894 | 1 | Bohrkrone/Verlängerung/Montage |
| Gabelschlüssel SW41/46 DIN 895 | 1 | Bohrkrone/Verlängerung/Montage |

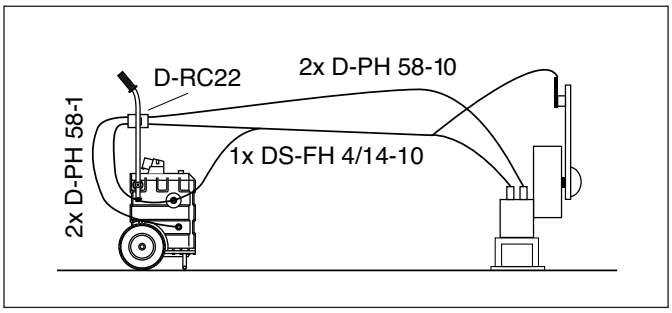



## 7.10 Sägekopf DS-TS 22, betrieben mit anderen Aggregaten

- Dies ist nur zugelassen, wenn die folgenden Daten und Bedingungen gewährleistet sind:
  - Ölfluss maximal 45 l/Minute.
  - Arbeitsdruck maximal 190 bar.
  - Die Hydraulik-Kupplungen an DS-TS 22 dürfen NICHT verändert werden. Insbesondere ist Vorlauf und Rücklauf (mit Pfeil markiert) zu beachten.
- Der Anwender hat für eine korrekte Steuerung zu sorgen und für den DS-TS 22 vorteilhaft die D-RC 22 zu verwenden.
- Für eventuelle Schäden an DS-TS 22 die im Zusammenhang mit einem anderen Aggregat als D-LP 15 sich ereignen, übernimmt die Hilti AG keine Garantie.
- Bei Verwendung des Aggregates D-LP 32(30) mit max. 45 l/min. fahren.

## 7.11 Antriebs- und Anschluss-Variante DS-TS 22 / D-RC 22

- Der DS-TS 22 muss über die Fernbedienung D-RC 22 gesteuert werden.
- Die Fernbedienung D-RC 22 wird vorteilhaft auf dem Aggregat montiert.
- Die D-RC 22 kann aber auch auf einem separaten Ständer montiert sein.






Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

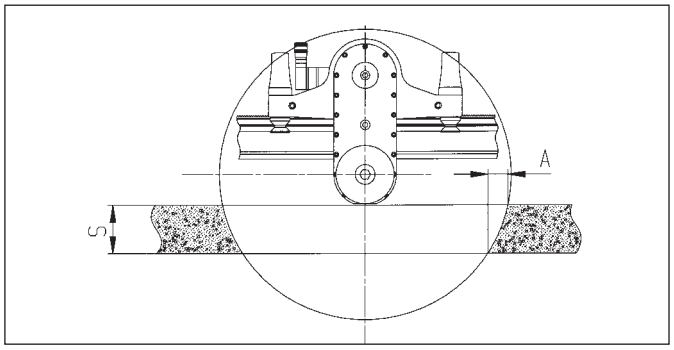
## 7.13 Sägeköpfe DS-TS, Sägeblattdurchmesser und Schnittiefen, Restabstände für die Sägeköpfe DS-TS 22, DS-TS 32 C

### Schnitttiefen T (cm)

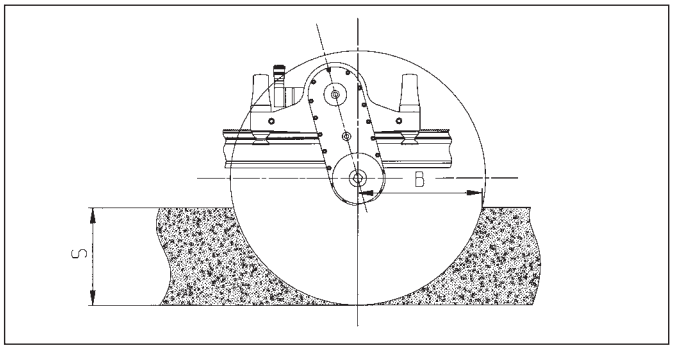
| Sägeblattdurchmesser | DS-TS 22 2 Gang | T (cm) | DS-TS 32 1 Gang | T (cm) |
|---|---|---|---|---|
| ∅ 600 mm | ● | 23 | ○ | |
| ∅ 700 mm | ● | 28 | ○ | |
| ∅ 750 mm | ● | 31 | ○ | |
| ∅ 800 mm | ●* | 33 | ● | 33 |
| ∅ 900 mm | ● | 38 | ●* | 38 |
| ∅ 1000 mm | ● | 43 | ● | 43 |
| ∅ 1200 mm | ● | 53 | ● | 53 |
| ∅ 1500 mm | | | ● | 68 |
| ∅ 1600 mm | | | ● | 73 |

* grösster Ausgangsdurchmesser, ● Hauptanwendung, ○ mögliche Anwendung

### Restabstände TS 22




### Restabstände TS 22




### Restabstände TS 22 – A in cm:

| S (cm) | A ∅ 600 mm | ∅ 700 mm | ∅ 800 mm | ∅ 900 mm | ∅ 1000 mm | ∅ 1200 mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 |
| 20 | 15 | 11 | 9 | 8 | 7 | 6 |
| 25 | | 19 | 15 | 12 | 11 | 8 |
| 30 | | | 23 | 18 | 15 | 12 |
| 35 | | | | 27 | 21 | 16 |
| 40 | | | | | 31 | 22 |
| 50 | | | | | | 40 |

### Restabstände TS 22 – B in cm:

| S (cm) | B ∅ 600 mm | ∅ 700 mm | ∅ 800 mm | ∅ 900 mm | ∅ 1000 mm | ∅ 1200 mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 26 | 29 | 31 | 34 | 36 | 40 |
| 20 | 28 | 32 | 35 | 37 | 40 | 45 |
| 25 | | 34 | 37 | 40 | 43 | 49 |
| 30 | | | 39 | 42 | 46 | 52 |
| 35 | | | | 44 | 48 | 54 |
| 40 | | | | | 49 | 57 |
| 50 | | | | | | 59 |



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

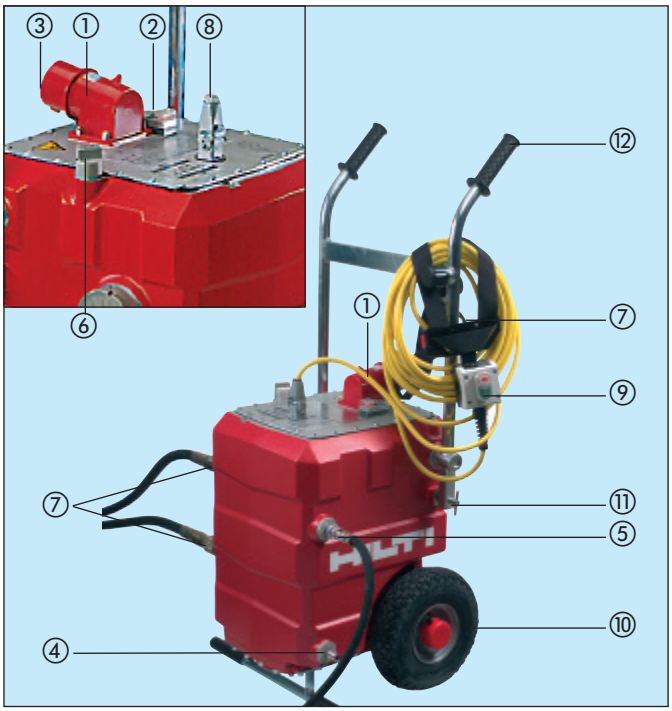
# 8. Hydraulikaggregat D-LP15, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung

## 8.1 Unterhalt der Aggregate und Hinweise

- Wöchentlich das Ölniveau der Aggregate kontrollieren, wenn nötig Hydrauliköl nachfüllen, Typ HVLP 46.
- Ölwechsel, nach etwa 200 Betriebsstunden nach Inbetriebnahme des Aggregates oder in der Folge einmal pro Jahr, Hydrauliköl Typ HVLP 46 verwenden, Hilti-Wartungskleber anbringen, Ölinhalt D-LP15 = 20 l.
- Sollte das Aggregat zu wenig oder gar keine Leistung bringen, kann dieses vom Hilti Spezialisten wenn nötig vor Ort überprüft werden.
- Verursacht das Aggregat D-LP15 ungewöhnliche Geräusche, so ist dies eine Folge von zu wenig Öl oder das Aggregat ist zu kalt.
- **Betrieb im Winter bzw. bei tiefen Temperaturen:** ein kaltes Aggregat bei laufendem Wasser erst einige Minuten warmlaufen lassen. Die Hydraulikschläuche sollten handwarm sein.
- Aggregat nicht ohne Kühlwasser laufen lassen. Bei Betrieb unter Frostbedingungen das Wasser immer laufen lassen! Bei Arbeitsende Wasserzufuhr am Aggregat und dem Systemanschluss zum Sägekopf abhängen: das Aggregat entleert sich von selbst. **Wasserzufuhrkupplung** ans Aggregat: nur Typen **mit freiem Durchgang verwenden!**
- **Achtung:** das Aggregat startet NICHT, falls eine der 3 Phasen nicht genügend Spannung aufweist! Immer zuerst das Stromnetz überprüfen! Unter dem Aggregatdeckel befinden sich Sicherungen. Falls das Aggregat nicht läuft, diese ebenfalls prüfen, siehe 10. Fehlersuche.

### Hydraulikaggregat D-LP15

① 3-Phasen Stromnetz 400 Volt (380 V, 415 V) mit entsprechender Sicherung: Die Schaltautomatik wählt selbständig die richtige Drehrichtung. Normstecker nach EN CEE32.
② Das Aggregat läuft über eine Stern / Dreieck Schaltung (Y-∅) an (Ein/Ausschalter I–0). Die Umschaltung erfolgt nach wenigen Sekunden (max. 5 Sek.).
③ Elektroverlängerungskabel mit entsprechendem Querschnitt wählen. Bei Unterspannung oder falls eine Phase zu schwach ist, läuft das Aggregat nicht an. Siehe 6.2.
④ Wasserzufuhr immer am unteren Anschlussnippel des Aggregates. Wasserdruck von 4–6 bar mit 10 Liter pro Min. (Min. 5 l/min.).
⑤ Wassersystemanschluss zum Sägekopf
⑥ Ölstand am D-LP15: Messstab.
⑦ Hydraulikkupplungen sauber halten. Beim Anschliessen der Schläuche nach dem hörbaren «Klick» den Sicherungsring verdrehen.
⑧ Sicherheits-Stecker, Aggregat erst einschalten, wenn alles angeschlossen ist und alle Bedienungshebel auf «0» (Aus) stehen.
⑨ DS-SB1 Fern-Ein-/Ausschalter in Verwendung mit Sägekopf DS-TS22C oder DS-TS20.
– Nach Beenden der Arbeit Wasseranschlüsse ④ und ⑤ abhängen. Das Aggregat bzw. der Ölkühler entleert sich damit von selbst.
– Stromquelle Generator, mindestens 30 kVA. WICHTIG: Generator muss geerdet sein!
– Das Aggregat muss im Betrieb eben bzw. horizontal positioniert sein.
– Beim Transport ist das Aggregat gegen Verrutschen zu sichern.
– Krantransporte: Aufhängen des Aggregates an der Handgriff Querstrebe
⑩ Pannenfreie Räder
⑪ Arretierschraube des Handgriffes
⑫ Aufklappbarer Transportgriff




**Technische Daten: D-LP15**

| | |
|---|---|
| Aufgenommene Leistung bei 32 A: | 22 kW |
| Nennleistung: | 15 kW |
| Absicherung min: | 16 A |
| Absicherung max: | 32 A |
| Netzspannung: | 400 V / ~ 50 Hz, 3 P + PE |
| Fehlerstromschutzschalter: | 30 mA in baustellenseitiger Stromnetzversorgung |
| Max. Arbeitsdruck: | 190 bar |
| Ölvolumenstrom: | 45 l/min. |
| Gewicht: | ca. 113 kg |
| Fernbedienung hydraulisch: | D-RC22 |
| Ein/Aus elektrisch | DS-SB1 |
| Schutzklasse: | IP54 |



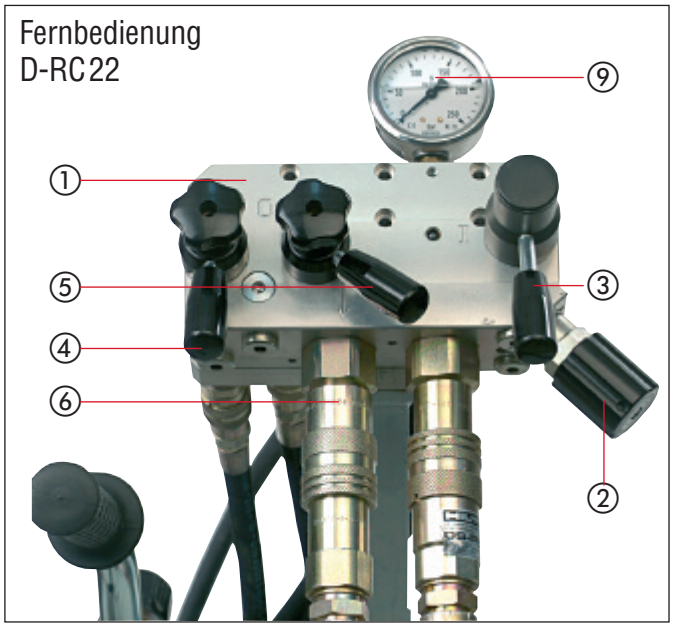
Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

## 9.1 Kontrollen vor Sägebeginn

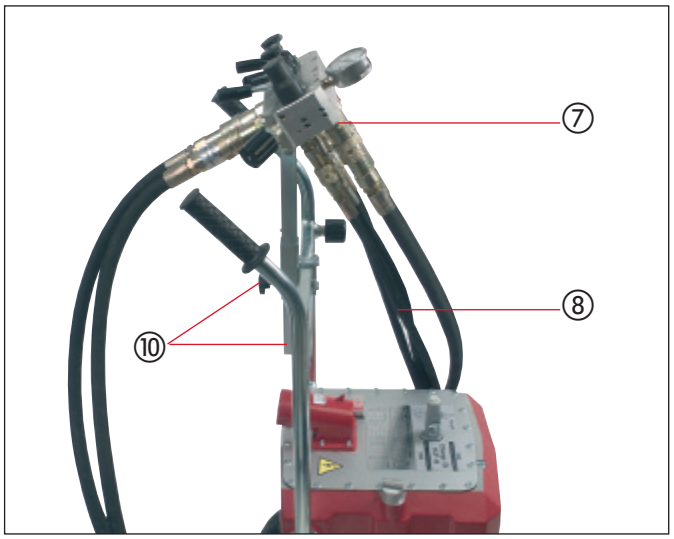
– Schienenfüsse und Schienen sind korrekt ausgerichtet und befestigt (alle Schrauben satt angezogen), die Schienen-Endstopp sind montiert.
– Sägekopf ist spielfrei montiert, Excenterrollen eingerastet, der richtige Gang gewählt.
– Hydraulik- und Wasserschläuche sind ausgelegt, korrekt angeschlossen und verriegelt.
– Blattschutzhalter-Fixierschraube festgezogen.
– Passendes Sägeblatt in der richtigen Drehrichtung montiert, Blattbefestigungsschraube satt angezogen und der Blattschutz montiert und befestigt.
– Strom- und Wasser-Zufuhr ist bereit, Bedienungsknöpfe und -Hebel sind auf «O» Stellung (AUS), die Arbeitsstelle ist abgesichert.

## 9.2 D-RC 22, Bedienung des Sägesystems D-LP 15 / DS-TS 22

– Die Einheit D-RC 22 ist als separate Fernbedienungseinheit für den DS-TS 22 eingesetzt:




① Gehäuse der Bedienung D-RC 22
② Leistungsregulierung, Drehknopf
③ Hebel mit Verriegelung I/O = Ein/Aus für Sägeblatt-Antriebsmotor, Hauptkreislauf
④ Einstich-Richtung, mit Drehknopf für Einstechgeschwindigkeit
⑤ Vorschub-Richtung, mit Drehknopf für Vorschubgeschwindigkeit
⑥ Kupplungen für PH 58 Hydraulikschläuche vom Aggregat her
⑦ Kupplungen für PH 58 Hydraulikschläuche zum Sägekopf
⑧ Kupplungen für FH 4/14 Steuerschläuche zum Sägekopf
⑨ Manometer, Druckanzeige in bar für Sägeblatt-Antriebsmotor
⑩ Befestigung der Bedienung D-RC 22 auf dem D-LP 15




## 9.3 Halbautomatisch regulierbarer Vorschub des Hilti Sägesystems

– Im ersten vollen Arbeitsschnitt mit der optimalen Schnittiefe und bei 160–180 bar die optimale / maximale Vorschubgeschwindigkeit einregeln, tun Sie dies an einer Stelle des zu sägenden Beton den Sie als «Normalbedingung» einstufen. Nicht ideal ist die Justierung z.B. wenn Sie eben in einem Längseisen oder ähnliches sägen.

## 9.4 Wichtige Hinweise zur Bedienung und Steuerung

– Einmal eingestellt regelt sich nun das System von selbst, d.h. z.B. bei massivem Eisentreffen reduziert der Sägekopf die Vorschubgeschwindigkeit automatisch mit einem leichten «stop and go».
– Der Operateur muss also nicht laufend regeln und steuern, er kann sich entspannt der Überwachung des Sägevorganges widmen.
– Vorteile:
Ein Anfängeroperateur wird schon nach kurzer Zeit recht produktiv sägen, während ein erfahrener Operateur eine sehr hohe Effizienz erreicht.
– Den Führungsschnitt immer mit ziehendem Arm und nur geringer Schnittiefe fahren.
– Nicht hastig regeln, lassen Sie dem System Zeit sich anzupassen.
– Sägen an unterschiedlichen Stromabsicherungen:
Das System liefert an einem Stromnetz von 32 Ampere die maximale Leistung, wenn der Leistungsregulierungs-Drehknopf ② bis auf ca. 1/4 zugedreht ist. Nicht ganz schliessen, sonst funktioniert die automatische Regelung nicht mehr.



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 9. Kontrollen, Bedienung und Sägevorgang

Bei einer Absicherung von 16 Ampere kann mit entsprechend reduzierter Leistung gesägt werden, Leistungsregulierventil ② einfach auf etwa 1 (eine) volle Umdrehung öffnen.

– Verklemmen oder Blockieren des Sägeblattes:
Dies kommt immer wieder vor. Die Systemsicherung spricht sofort an (Druckbegrenzungsventil am DS-TS 22 und Überdruckventil im D-LP 15 auf 190 bar eingestellt). Keine Gefahr für den Operateur und das Sägesystem. Reagieren Sie einfach mit Umschalten entgegen der just gefahrenen Vorschubrichtung. Normalerweise beginnt das Sägeblatt sofort wieder zu drehen, falls nicht, so muss auch aus dem Schnitt ins Freie geschwenkt werden. Diese Steuerungen sind schnell zu tun. Dauert das Lösen aus der Klemmung zu lange, d.h. 1–2 Minuten, so ist der Sägeblatt-Antriebsmotor abzustellen.

## 9.5 Starten des Sägesystems und Sägevorgang

– Sämtliche Bedienungshebel sind auf O = AUS, bzw. die Richtungshebel sind auf Neutralstellung.
– Leistungsregulierungs-Drehknopf ②, rechts drehend voll schliessen, und wieder linksdrehend 1/2 Umdrehung öffnen, dies ist die Grundstellung für Führungsschnitt und Beginn.
– Wasserzufuhr einschalten.
– Aggregat am grünen Knopf oder an der DS-SB 1 einschalten ( I ), Hinhören ob bzw. bis der Elektromotor von Stern auf Dreieck umgeschaltet hat (Y-∅).
– ③ Hebel mit Verriegelung Sägeblatt Antriebsmotor von O (AUS) zügig auf I (EIN) einschalten.
– ④ Einstichhebel bis zum Anschlag in die entsprechende Richtung, mit Drehknopf die Einstechgeschwindigkeit regulieren, maximale Geschwindigkeit ≅ 1 Umdrehung voll offen, nach Erreichen der Einstechtiefe Drehknopf auf O = schliessen und Richtungshebel auf neutral.
– ⑤ Vorschub bis zum Anschlag in die entsprechende Richtung, mit dem Drehknopf die Vorschubgeschwindigkeit regulieren, maximale Geschwindigkeit ≅ 1 Umdrehung voll offen. Auf der optimalen Vorschubleistung belassen. Der Sägekopf sägt kontinuierlich.
– Nun den Leistungsregulierungs-Drehknopf ② langsam schliessen, (1/4 nach rechts drehen) um die maximale Leistung zu erhalten, Geräusch und Verhalten der Säge sowie Manometer beachten.
– In der Praxis lässt der Operateur eine einmal für ihn optimal eingestellte Leistungsregulierung ② stehen bzw. er ändert nur bei stark wechselnden Untergrundbedingungen.
– Nach einem guten Führungsschnitt können die Folgeschnitte rationell mit stossendem und ziehendem Sägearm gemacht werden.
– Ist der Beton durchgesägt mit drehendem Blatt aus dem Schnitt schwenken und den Antrieb abstellen ③.
– Verschiedene Operationen benötigen Vorschub oder rotierenden Sägearm, ohne dass der Sägeblatt-Antrieb läuft, dies ist möglich, indem der Hebel ③ für den Antrieb leicht geöffnet wird, **ohne dass der Blattmotor dreht**. Dann mit ④ und ⑤ fahren wie oben.
– **Sägeschnitt beendet:** Alle Hebel und Knöpfe auf O-Stellung, den Blattmotor mit ③ langsam abstellen und **das Aggregat abstellen** (I–0).

**Nach beendetem Sägeschnitt bei D-LP 15/DS-TS 22 den Ein-/ Ausschalter auf dem Aggregat auf «AUS» stellen (I–0).**

– Vor der Demontage des Sägesystems grobe Reinigung direkt am Arbeitsplatz durchführen.



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

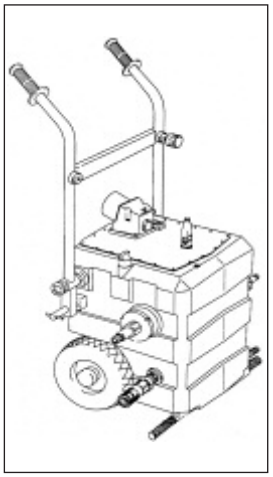
## 10.1 Demontage der Sägeanlage

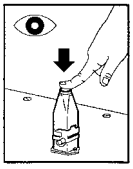
– Ausgeschnittener Beton absichern, wenn nötig die Stahlkeile verwenden.
– Gerät reinigen, mit Wasser abspritzen und mit Lappen nachtrocknen.
– Sägeblattschutz, Sägeblatt, Sägekopf und andere Module in umgekehrter Reihenfolge demontieren.
– Betonelement (e) sichern oder sorgfältig aus dem Loch fahren und wegtransportieren.
– Gegebenenfalls die ausgesägte Öffnung für Drittpersonen absichern.

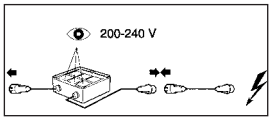
## 10.2 Beheben von Betriebsstörungen an der Sägeanlage D-LP15 / DS-TS 22

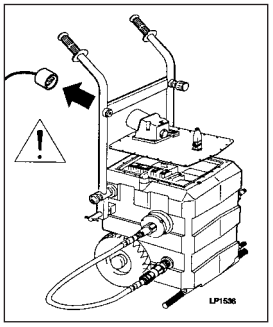
**Der Operator wird vom Hilti Spezialisten unterwiesen.**

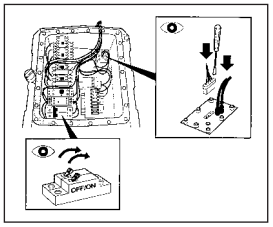
| Check | Problem | mögliche Ursache | Lösung / Massnahme |
|---|---|---|---|
| 1 | Aggregat LP15 startet nicht | Stecker Kontakt fehlt oder ist defekt | – Steckerkontakt montieren<br>– ersetzen (Werkzeugsatz)<br>– ggf Kabelbrücke 1–2 legen |
| 2 | Aggregat LP15 startet nicht | Stromversorgung nicht i.o.<br>– Wackelkontakt an Steckern<br>– Sicherung auf AUS / defekt | – Verlängerungskabel und Stecker prüfen, beheben<br>– Sicherungen prüfen / EIN<br>– träge Sicherungen einsetzen |
| 3 | Aggregat LP15 startet nicht | eine der 3 Phasen fällt zu stark ab, hat Unterspannung | – SOLL alle 3 Phasen ca. 230 V<br>– 3 Phasen prüfen, Hilti-Elektro-box benützen<br>– andere Verbraucher am gleichen Strang abschalten<br>– Baustellenelektriker zuziehen |
| 4 | Aggregat LP15 startet nicht | – ein fern EIN / AUS Schalter DS-SB1 mit DEFEKTEM Kabel ist angeschlossen | – prüfen ggf ersetzen<br>– Stecker Kontakt einsetzen<br>– ggf Kabelbrücke 1–2 legen |
| 5 | Aggregat LP15 startet nicht | durch Stromnetzstörungen haben sich Aggregat interne Sicherungen an der 24 Volt Steuerung abgeschaltet | – El. Verlängerungskabel vom Aggregat Stecker trennen<br>– Deckel LP15-Elektrobox öffnen mit 4 mm 6kt |
| 5.1 | | 1 oder 2 Kippschalter (= Steuersicherungen) auf AUS | – einschalten auf «I» |
| 5.2 | | Trafo-Schmelzsicherung durchgebrannt | – neue Sicherung T4A einsetzen (in Aggr / Werkz) |
| 5.3 | Glasschmelz-Sicherung verbrannt | Stromnetzstörungen | – Sicherung TYP: Glasschmelz-sicherung 5x20 mm, DIN 41662, Typ 4,0 A Träge |
| 5.4 | | Steckkontakte sind lose | – einstecken |
| 5.5 | Aggregat LP15 startet schlecht / nicht | die autom. Umschaltung von Y auf ∅ geht zu schnell – event bei schwachem Stromnetz | – Zeitschalter einstellen auf 5 Sek. (max. 10 Sek.) Normal sind ca. 2–3 Sek. |







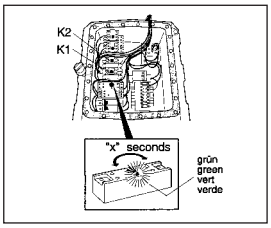
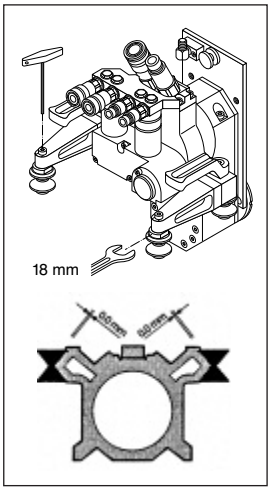
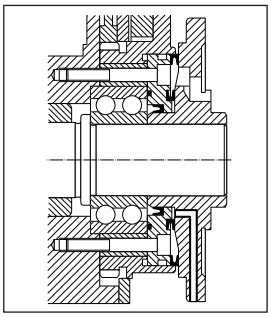







Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 10. Demontage, Fehlersuche auf Baustellen

| Check | Problem | mögliche Ursache | Lösung / Massnahme | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Wasser im Öl, Gefahr von Elektromotoren schaden | – Dichtungen am Sägekopf abgenützt, defekt<br>– Wasserkühler im Aggregat defekt | bei geöffnetem Aggregat Öl-Stand prüfen<br>– Öl ist klar = I.O.<br>– Öl ist MILCHIGWEISS = Wasser im Öl = Gefahr / = Aggregat sofort zum Service |  |
| 7 | die Stromnetz-Sicherung schaltet aus | – Hydraulikschläuche PH58 nicht oder unkorrekt angeschlossen<br>– die Ampere Absicherung zu nieder<br>– Leistungsregulierventil ist zu hoch eingestellt | – Hydraulikschläuche anschliessen<br>– Hydraulikkupplungen korrekt verriegeln<br>– Ampere Absicherung prüfen<br>– Leistungsregulierventil aufdrehen |  |
| 8 | Aggregat wird sehr heiss, nicht anfassbar | – zuwenig Kühlwasser<br>– Wasserzufuhr zum falschen Anschluss-Nippel | – 4–6 Bar Wasserdruck, ca. 10 ltr/min, min. 5 ltr/min.<br>– Wasserzufuhr am unteren Nippel | |
| 9 | beim Sägen verläuft der Schnitt | – Sägemethode oder Sägeblatt unkorrekt<br>– Schienen ungenügend befestigt<br>– der Sägekopf hat Spiel | – siehe Bedienungsanleitung Sägeblätter<br>– korrekt befestigen, siehe Kapitel 8<br>– Excenterrollen – Spiel am Sägekopf einstellen mit T-Griff und Schlüssel SW 13 / 18 mm | |
| 10 | Wasser oder Ölverlust am Antriebsflansch Sägearmes | – Wasserdichtung defekt<br>– Öldichtung defekt | prüfen am radialen Loch des Blattflansches<br>– Sägekopf zum Service geben |  |



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

**VORSICHT**
Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
**VORSICHT**
Halten Sie das Gerät, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.

## 11.1 Reinigung der Anlage

- Wir empfehlen Ihnen eine grobe Reinigung der wichtigsten Teile des Sägesystems auch zwischen den einzelnen Sägeschnitten durchzuführen. Spritzen Sie einfach mit dem Wasserschlauch den Sägekopf, die Schiennen, den Blattschutz und die Sägeblätter ab.

- Vor dem gründlichen täglichen Reinigen alle Steuerungselemente auf "AUS" oder neutral und den Netzstecker der Stromversorgung ausziehen.
- Waschen Sie unmittelbar am Ende jedes Arbeitstages die gesamte Anlage, speziell die oben erwähnten Teile gründlich mit Wasserschlauch und Bürste. Planen Sie die Reinigung in Ihrem Arbeitsablauf ein! Damit stellen Sie sicher, dass Sie jeden Tag effizient arbeiten können.

**Reinigen mit Wasch- und Dampfanlagen**
Beim Reinigen von Sägeköpfen mit solchen Anlagen nicht in Öffnungen und an Dichtstellen spritzen.

## 11.2 Unterhalt Aggregat D-LP15

- Wöchentlich das Ölniveau der Aggregate kontrollieren, wenn nötig Hydrauliköl nachfüllen, Typ HVLP 46.
- **Ölwechsel und Filterwechsel**: Nach etwa 200 Betriebsstunden oder einmal pro Jahr das Hydrauliköl Typ HVLP 46 wechseln. Der Wartungskleber auf dem Aggregatdeckel sagt Ihnen, wann der nächste Service fällig ist.
- Sollte das Aggregat zu wenig oder gar keine Leistung bringen, kann dieses vom Hilti Spezialisten wenn nötig vor Ort überprüft werden.
- Das Aggregat NICHT mit Wasser bzw. Dampf abspritzen.
- **Betrieb im Winter bzw. bei tiefen Temperaturen:** ein kaltes Aggregat bei laufendem Wasser erst einige Minuten warmlaufen lassen.
- Aggregat nicht ohne Kühlwasser laufen lassen. Bei Betrieb unter Frostbedingungen das Wasser immer laufen lassen! Bei Arbeitsende die Wasserzufuhr am Aggregat und Wasser-Systemanschluss abhängen: das Aggregat entleert sich von selbst. **Wasserzufuhrkupplung** ans Aggregat: nur Typen **mit freiem Durchgang verwenden!**
- Wird das Aggregat D-LP15 von einem Stromgenerator betrieben, empfehlen wir mindestens 30 kVA und er muss geerdet sein.

## 11.3 Unterhalt Sägekopf DS-TS22

- Der Sägekopf ist grundsätzlich wartungsfrei. Wir empfehlen Ihnen einen jährlichen Service durchzuführen.
- Die Hydraulikkupplungen täglich reinigen und gängig halten.
- Führungs- bzw. Exzenterrollen sauber halten und mit Hilti Ölspray schützen / pflegen.
- Gelegentlich Spielfreiheit auf der Schiene prüfen und korrekt einstellen.
- Die Gangschaltung mit Hilti Ölspray schützen/pflegen und sauber bzw. gängig halten.

## 11.4 Unterhalt der übrigen Sägemodule

- Schienen D-R..L sind transparent eloxiert und lassen sich sehr gut abwaschen, speziell die Innenkonus der Schienen mit Lappen reinigen und mit Hilti Ölspray schützen.
- Die übrigen Module wie Blattschutz, Schienenfüsse etc. sind grundsätzlich wartungsfrei. Wir empfehlen Waschen und Reinigung sofort nach jedem Gabrauch.
- Die Hydraulikschläuche, speziell die Hydraulikkupplungen täglich reinigen und gängig halten.

## 11.5 Service und Reparatur

- Wird die Anlage laufend sauber gereinigt und geschmiert ist kaum mit Störungen zu rechnen. Nur Schmutz und unsachgemässe Bedienung kann zu Störungen führen!
- Weitere Teile (Ersatzteile) sind bei Bedarf im Service erhältlich und können normalerweise vom Operateur selbst, vom Hilti Spezialisten oder Hilti Mechaniker auf der Baustelle montiert werden.



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

## 12. Herstellergewährleistung Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

**Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.**

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

# 13. EG-Konformitätserklärung (Original)

## 13.1 EG-Konformitätserklärung (Original)

| | |
|---|---|
| Bezeichnung: | Hydraulik-Sägesystem |
| Seriennummern: | bis 9999 |
| Typenbezeichnung: | D-LP15/DS-TS22 |
| Konstruktionsjahr D-LP15: | 1992 |

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2006/42/EG, 2004/108/EG, EN 60204-1, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Das Produkt DS-TS22-C ist von dieser Erklärung ausgeschlossen und wird nicht mehr vertrieben.

**Verwenden Sie das Produkt in keinem Fall anders, als es diese Bedienungsanleitung vorschreibt.**

## 13.2 Geräusch- und Vibrationswerte

Typische A-bewertete Schallpegel des Gerätes sind:

| | |
|---|---|
| Schalldruckpegel: | 90 dB(A) |
| Schalleistungspegel: | 103 dB(A) |

Schallschutzmassnahmen sind erforderlich.

**Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan**

**Paolo Luccini**
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories

01 / 2012

**Johannes Wilfried Huber**
Senior Vice President
Business Unit Diamond

01 / 2012

**Technische Dokumentation bei:**
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 2116 | 1212 | 5-de | 1
Printed in Liechtenstein © 2012
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

308913 / A2

308913

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5123220 / 000 / 00